

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი

გარი გუნია

ეკოლოგიის საფუძვლების ტერმინების განმარტებითი
გლოსარიუმი
დედამიწისა და გარემოს შემსწავლელ მეცნიერებათა დარგში

Explanatory Glossary of Terms on Basics of Ecology
In the field of sciences about Earth and Environment

თბილისი
2024

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს მიერ რეკომენდებულია, როგორც უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების სტუდენტთა დამხმარე სასწავლო სახელმძღვანელო

რედაქტორი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის დირექტორი ტექნ. მეცნ. აკად. დოქტორი, პროფესორი თენგიზ ცინცაძე

რეცენზენტები:

სტუ-ს ჰმი-ს სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარე,
ქიმიის აკადემიური დოქტორი,

ნუგზარ ბუაჩიძე

სტუ-ს ჰმი-ს სწავლული მდივანი,
გეოგრაფიის აკად. დოქტორი,

ნაილი კაპანაძე

ISBN 78-9941-8-6228-1

©	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი INSTITUTE OF HYDROMETEOROLOGY OF THE GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY	2024
---	--	------

ლექსიკონ - ცნობარი შეიცავს 1700-მდე ტერმინსა და ცნებას, რომელიც ფართოდ გამოიყენება ეკოლოგიის შესახებ სამეცნიერო ლიტერატურაში, ასევე რიგ ტერმინებსა და ცნებებს მომიჯნავე სამეცნიერო დისციპლინებიდან, რომლებიც პირდაპირ კავშირშია ეკოლოგიასთან.

გარდა მოკლე, წმინდა ეკოლოგიური განმარტებებისა, უმეტესი ტერმინებისა და ცნებების ინტერპრეტაციისას მოცემულია გარემოსდაცვითი ინფორმაცია. შედარებით რთული ტერმინების ინტერპრეტაციას ახლავს ეტიმოლოგიური ცნობები და მოკლე მაგალითები, მათი არსის უფრო დეტალურად გადმოცემის მიზნით.

აღსანიშნავია, რომ ზოგიერთ ტერმინს და აბრევიატურას ჯერ კიდევ არ აქვს დამკვიდრებული და ზოგადად მიღებული ვერსია ქართულ ენაზე. ამიტომ, რიგ შემთხვევაში ლექსიკონის ტექსტი დამატებით შეიცავს საერთაშორისო (ინგლისურ) ტერმინებსა და აბრევიატურებს.

ეკოლოგიის სფეროში ბევრი ტერმინი და ცნება განსხვავებულად არის გაგებული სხვადასხვა ავტორის მიერ, ამიტომ ტერმინებისა და ცნებების ჩამოთვლილი ფორმულირებები და განმარტებები არ შეიძლება ჩაითვალოს მკაცრად ნორმატიულად.

სახელმძღვანელო განკუთვნილია, თანამედროვე ეკოლოგიური პრობლემების შესწავლაში ჩართულ, უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებათა სტუდენტებისა და დოქტორანტებისთვის. მისი გამოყენება მოსახერხებელი და მეტად სასარგებლო იქნება როგორც უმაღლეს სასწავლო დაწესებულებებში ეკოლოგიის საფუძვლების სწავლისა და სწავლების პროცესების სრულყოფაში, ისე გარემოს დაცვის, გარემოს მენეჯმენტის სფეროს სპეციალისტებისთვის და თანამედროვე ეკოლოგიური პრობლემის გადაწყვეტილ დაკავებულ პირთა ფართო წრისთვის.

The dictionary contains up to 1,700 terms and concepts widely used in the scientific literature on ecology, as well as a number of terms and concepts from related scientific disciplines directly related to ecology. In addition to brief purely ecological definitions, in the process of interpreting most terms and concepts the information about environment protection is provided.

The interpretation of relatively complex terms is accompanied by short examples, a more detailed description of their essence, and by etymological information. It should be noted that some terms and abbreviations still do not have an established and generally accepted version in the Georgian language. Therefore, in some cases the text of the dictionary additionally contains international (English) terms and abbreviations. Many terms and concepts in the field of ecology are understood differently by different authors; therefore, the listed formulations and definitions of terms and concepts cannot be considered strictly normative.

The manual is intended for students and doctoral students of higher educational institutions engaged in the study of modern ecological problems. It will be convenient and effective in improving the learning and teaching processes of the basics of ecology in the higher educational institutions of Georgia. It will also be exceedingly useful for specialists in the field of environmental protection, environmental management, and for a wide circle of people engaged in solving modern environmental problems.

წინასიტყვაობა

უკანასკნელ პერიოდში უმაღლეს სასწავლებლებში რიგი აკადემიური დისციპლინა გვხვდება, როგორცაა, მაგალითად, „ქიმიური ეკოლოგია“, „საინჟინრო ეკოლოგია“, „სამშენებლო ეკოლოგია“ და ა.შ. ამ ახალი დისციპლინების შინაარსის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ, ხშირად, ისინი მხოლოდ გარემოს დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის ცალკეულ ასპექტებს განიხილავენ, ხოლო შინაარსი კი, ეკოლოგიის კუთვნილებისაგან შორსაა. ამიტომ მიგვაჩნია, რომ ტერმინის „ეკოლოგია“ და მისი წარმოებულების გამოყენებას უფრო მკაცრი მიდგომა საჭირო. წინააღმდეგ შემთხვევაში ჩნდება ჩვეულებრივი ტერმინოლოგიური ჩანაცვლება, რომელიც, ზოგადად, ხელს უშლის ეკოლოგიური განათლების ფორმირებას. ჩვენი აზრით, ნებისმიერი ტერმინოლოგიური ჩანაცვლება საზოგადოებისა და ბუნების ურთიერთქმედების ყველაზე რთული პროცესის შესწავლაში ქაოსს წარმოქმნის. ამიტომ ტერმინის "ეკოლოგია" და მისი დერივატების არაკორექტული ხმარება დაუშვებლად მიგვაჩნია.

ეკოლოგიის საფუძვლების უნიფიცირებული ტერმინებისა და განმარტებების ლექსიკონ - ცნობარის დამუშავება მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს აღნიშნული ნაკლოვანებების აღმოფხვრას. ამასთან აუცილებელია, „ადამიანი - ბუნება - საზოგადოება“ სისტემაში გაჩენილ წინააღმდეგობების ესკალაციის პირობებში, გარემოს ფაქტორებისა და მათი ზემოქმედების ზოგადი საკითხების განხილვა, მათ შორის, გარემოსდაცვითი განათლების განვითარების ახალი სტრატეგიული გზების დამუშავება. ზემოთ გამოთქმული მოსაზრებები კარგად ეთანადება 1977 წელს გაეროს ეგიდით თბილისში გამართულ მთავრობათაშორისო კონფერენციაზე გარემოსდაცვითი განათლების შესახებ მომზადებულ დეკლარაციას (Tbilisi Declaration (oct 14 - 26, 1977)), რომელშიც პირველად იქნა ჩამოყალიბებული გარემოსდაცვითი განათლების სისტემების სტრუქტურა, როგორც ადგილობრივ, ასევე ეროვნულ და საერთაშორისო დონეებზე. მასში აღიარებულია, რომ განათლებამ წამყვანი როლი უნდა შეასრულოს გარემოსდაცვითი საკითხების შესახებ ცნობიერების ამაღლებაში. ეკოლოგიური განათლება უნდა მოიცავდეს ყველა ასაკის ადამიანს, ფორმალური და არაფორმალური განათლების ყველა საფეხურზე (ეკოლოგიური განათლების უწყვეტობის პრინციპი). განათლებამ უნდა ჩართოს ადამიანები ეკოლოგიური და სოციალური პრობლემების გადაჭრის აქტიურ პროცესში, წახალისოს ინიციატივა, პასუხისმგებლობის გრძნობა და უკეთესი მომავლის აშენების სურვილი.

წინამდებარე განმარტებითი ლექსიკონ - ცნობარი შედგენილია ტერმინოლოგიური ნაწილების /გლოსარიების საფუძველზე, რომლებიც ნაპოვნია სხვადასხვა ეკოლოგიურ ვებსაიტებზე და პუბლიკაციებში, მათ შორისაა 1996 წლის IPCC შესწორებული სათბურის გაზების ეროვნული ინვენტარიზაციის (ინგლისური და რუსული ვერსიები) სახელმძღვანელო პრინციპები (Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Inventories. IPCC/OECD/IEA, Paris, France), 2006 IPCC სახელმძღვანელო სათბურის გაზების ეროვნული ინვენტარიზაციისათვის, მდგრადი განვითარების მსოფლიო ბიზნეს - საბჭოს სათბურის გაზების პროტოკოლი (GHG Protocol - Greenhouse Gas Protocol), რომლის შემუშავებას კოორდინაციას უწევს მსოფლიოს რესურსების ინსტიტუტი (World Resources Institute) და მდგრადი განვითარების მსოფლიო ბიზნეს საბჭო (World Business Council for Sustainable Development). მასში, ასევე, შეყვანილია ნასესხები ტერმინები და განმარტებები საქართველოს კანონმდებლობიდან, საერთაშორისო ხელშეკრულებებიდან, სახელმწიფო სტანდარტებიდან, უწყებრივი დებულებებიდან და ლიტერატურაში გამოყენებული უნიფიცირებული ტერმინები, რომელთა ცოდნა, სახელმწიფო საგანმანათლებლო სტანდარტის რეკომენდაციების შესაბამისად, მნიშვნელოვანია ეკოლოგიის საფუძვლების კურსის დაუფლებისთვის.

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

ოჯახების და ბუნებრივი გარემოს ერთობლივ განვითარებას; - გლობალური ეკოლოგიური კრიზისის გადალახვის გზებს და ა.შ.

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

მეტად პროგრესიულად მოაზროვნე მეცნიერები ეკოლოგიის მომავალს შეცვლილი სამყაროს შექმნის თეორიაში ხედავენ. ეკოლოგია ჩვენს თვალწინ ბუნებრივ გარემოში ინდუსტრიული საზოგადოების ადამიანის ყოფაქცევის თეორიული საფუძვლის სახეს ღებულობს. ამრიგად, თანამედროვეობის ერთ-ერთ მეტად აქტუალურ პრობლემას, ანთროპოგენური ზემოქმედებით გამოწვეული, ეკოლოგიური დატვირთვის შედეგებისაგან ბუნებრივი გარემოს დაცვა წარმოადგენს. ამასთან, თანამედროვე ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტა დაკავშირებულია: ეკონომიკური განვითარების, მოსახლეობის გამრავლების, და სიღარიბის დაძლევის პროცესებთან.

მრავალი შეფასებით ეს ნეგატიური ზემოქმედება საშიშ ზომებს ღებულობს, რაც გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის ეფექტური მართვის პროგრამების შემუშავების აუცილებლობას იწვევს. აღნიშნული პროგრამების შემუშავება კი, მოითხოვს მრავალი სახის ინფორმაციას ამ მდგომარეობის შესწავლის, შეფასებისა და პროგნოზის შესახებ. ამასთან, დედამიწას ჩვენ განვიხილავთ, როგორც ცხოველმოქმედების გლობალურ სისტემას და ვსწავლობთ ამ სისტემის მართვის ყველა შესაძლო ვარიანტს.

ზემოგანხილული პრობლემის წარმატებული გადაჭრა მოითხოვს კომპლექსურ მიდგომას, რაც შესაბამისად მომზადებული სპეციალისტების ფართო წრის არსებობის პირობებშია შესაძლებელი. ამისათვის, პირველ რიგში, ადგილობრივი პირობების შესატყვისი, ეკოლოგიის უნიფიცირებული ტერმინების მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელოების აუცილებელი არსებობა უნდა დასახელდეს.

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

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

ლექსიკონ - ცნობარი, როგორც დამხმარე სახელმძღვანელო, განკუთვნილია ეკოლოგიის სხვადასხვა მიმართულებით დაინტერესებულ სტუდენტთა ფართო წრისთვის. ამასთან, ეკოლოგიის გამოყენებაში მიღებული, ძირითადი უნიფიცირებული ტერმინების ლექსიკონ - ცნობარის შექმნა მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ქვეყნის ეკონომიკის მდგრადი და უსაფრთხო განვითარებას და

ამით საერო პრობლემის ხასიათს იძენს. მისი შექმნა დიდად სასარგებლო იქნება საქართველოს უმაღლეს სასწავლო დაწესებულებებში ეკოლოგიის საფუძვლების სწავლისა და სწავლების პროცესების სრულყოფაში. მისი არსებობა, აგრეთვე, გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს კანონების სრულყოფილ შესრულებას და ქვეყნის ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტას შეუწყობს ხელს.

2005 წელს მიღებული გაეროს ევროპული ეკონომიკური კომისიის სტრატეგიის "გაეროს განათლების ათწლეული მდგრადი განვითარებისთვის (2005-2014)" (The United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) (DESD)) თანახმად, უმაღლესმა განათლებამ ორიენტირება უნდა მოახდინოს განათლების მიზნების ისტორიულად გარდაუვალ ცვლილებაზე, რაც გულისხმობს, გლობალიზაციის პირობებში ცხოვრებისთვის აუცილებელი ცოდნისა და უნარების შემდგომი თაობისათვის გადაცემიდან, მოხდეს გადანაცვლება განათლების წინმსრები მოდელის შემუშავებასა და სწავლებაზე.

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

INTRODUCTION

Recently, a number of academic disciplines have appeared in higher educational institutions, such as, for example, "Chemical Ecology", "Engineering Ecology", "Construction Ecology", etc. The analysis of the content of these new disciplines shows that, often, they consider only certain aspects of environmental protection and nature management, and the content is far from belonging to ecology. Therefore, we believe that we should approach the use of the term "ecology" and its derivatives more strictly. Otherwise, the usual terminological substitution appears, which, in general, prevents the formation of ecological education.

In our opinion, any terminological substitution in the study of the most complex process of interaction between society and nature creates chaos. Therefore, we consider the improper use of the term "ecology" and its derivatives unacceptable.

Development of a dictionary-reference book of the unified terms and definitions of the basics of ecology will significantly contribute to the elimination of the mentioned shortcomings. In addition, it is necessary to consider environmental factors and general issues of their impact, including: in the conditions of escalation of contradictions in the "Man - Nature - Society" system, the elaboration of new strategic directions of the environmental education development. These views are in line with the Declaration on Environmental Education elaborated at the UN-sponsored Intergovernmental Conference in Tbilisi in 1977 (Tbilisi Declaration, Oct 14 - 26, 1977), which established for the first time the structure of environmental education systems at both national and international levels. It recognizes that education should play a leading role in raising awareness of environmental issues. Ecological education should include people of all ages, at all levels of formal and informal education (principle of continuity of ecological education). Education should involve people in the active process of solving ecological and social problems, encourage initiative, a sense of responsibility and the desire to build a better future.

This dictionary - reference book is compiled on the basis of terminological parts/glossaries, found on various ecological websites and publications, including the guiding principles of the inventorization of national greenhouse gas revised in 1996 by IPCC (Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Inventories. IPCC/OECD/IEA, Paris, France), 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, the Greenhouse Gas Protocol of the World Business Council for Sustainable Development (GHG Protocol - Greenhouse Gas Protocol). The development of these guidelines is coordinated by the World Resources Institute and the World Business Council for Sustainable Development.

The dictionary-reference book also includes terms and definitions borrowed from the legislation of Georgia, international agreements, state standards, departmental regulations, unified terms used in the literature. Knowing this terms and definitions is important for mastering the basics of ecology course in accordance with the recommendations of the state educational standard.

The term "ecology" was introduced by the German naturalist and philosopher Ernst Heinrich Haeckel in 1866. At that time, ecology belonged to the part of biological sciences, studying the interrelationships between the organisms of the plant and animal world and the natural environment. Nowadays, this term has many

meanings and is used to denote the science that studies the organization and functioning of different levels of superorganisms, including: - systems, populations, species, organization and functioning of biogeocenoses, ecosystems and the entire biosphere; - joint development of people, entire human families and the natural environment; - Ways to overcome the global ecological crisis.

The main theoretical concepts of ecology - ecosystem, population, ecological niche, interrelationships of organisms within the population, family, ecosystems - were developed in the first half of the 20th century. And, the studies of human influence on populations and ecosystems received special interest in the second half of the 20th century. During this period, the attitude towards the dangers of the ecological crisis became significantly more attentive as a result of unregulated population growth, progressive pollution of the natural environment, extraction of mineral and fossil energy resources, reduction of biological diversity, soil degradation and development of global biospheric processes, strengthening of greenhouse effects and depletion of the ozone layer. Thus, ecology - the science of life of nature - is experiencing a second life.

The most progressive scientists see the future of ecology in the theory of creation of a changed world.

Ecology takes the form of the theoretical basis of behavior of a human as a representative of an industrial society in the natural environment. Thus, protecting the natural environment from the effects of ecological load caused by anthropogenic impact is one of the most urgent problems of modern times. In addition, the solution of modern environmental problems is related to the processes of economic development, population growth, and poverty alleviation.

According to numerous assessments, the negative impact on environment takes dangerous forms, which leads to the need to develop programs for effective management of the ecological state of the environment.

The development of the mentioned programs requires various types of information about the study, evaluation, and forecast of this condition. At the same time, we consider the Earth as a global system of life and study all possible options for managing this system.

The successful solution of the above - mentioned problem requires a complex approach, which is possible in the presence of a wide circle of accordingly trained specialists. For this, first of all, we should mention the necessity of existence of methodological guidelines of unified terms of ecology, matching the local conditions.

In recent decades, there have been extensive changes in the content of education: the expansion and deepening of ecology as a science; increase in the awareness of the need to solve the tasks of human survival in the technosphere. The need for comprehensive study is dictated by the ecologization of the principles of relationships between nature and society, and educational disciplines in the natural sciences, humanities, engineering, and technology. Therefore, as it turns out, the existence of the dictionary-reference book in Georgian language containing basic unified terms and definitions used in the hydrometeorology and ecology represents a crucial prerequisite for the successful solution of the above-mentioned issues. These issues include: the transfer of harmful impurities into the natural environment, monitoring, forecasting, management of these processes, as well as obtaining adequate education.

Thus, the main goal and objectives of the proposed work are the elaboration of concepts and reference material of important sections of fundamental and applied ecology, the rapid development of which is not properly reflected in textbooks, the creation of a dictionary-reference book and its distribution in printed and electronic form in order to facilitate the acquisition of education in ecology.

The dictionary-reference book, as an auxiliary guidebook, is intended for students of any specialty, whose education is related to issues of various areas of ecology. In addition, the creation of a dictionary of basic unified terms used in ecology will significantly contribute to the sustainable and safe development of the country's economy, thus has the social character. Its creation will be vastly useful in improving the processes of learning and teaching the basics of ecology in higher educational institutions of Georgia. Its existence will also contribute to the implementation of Georgian laws in the field of environmental protection and the solution of the country's ecological problems.

According to the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) (DESD), adopted in 2005 by the United Nations Economic Commission for Europe, higher education should focus on the historically inevitable change in the goals of education. Namely, changing the focus from transferring the knowledge and skills necessary for life in the conditions of globalization to the new generations to the elaboration and teaching of advanced novel models of education. Therefore, the manual pays considerable attention to the values and principles of sustainable (balanced, self-sustaining) development of society and nature. Along with a number of issues, terms related to social ecology, human ecology, ecological culture, and ecological ethics are discussed.

Concepts and terms in the dictionary - reference book are arranged in alphabetical order, which allows the reader to quickly find the information of interest. For terms derived from Greek and Latin words, the meanings are given in the original source language whenever possible.

In many cases terms consist of two or more words. If the reader cannot find the definition of the term for the first word, then they should look up the definition for the second word. For some words that have several meanings, only those definitions are given that, in the opinion of the author - compiler are most important for the topic. Special attention is paid to practical aspects, as well as issues of protection against pollution and depletion of natural resources. A number of terms are included in the dictionary - reference book based on relevance.

The limited length of the book does not allow us to include some terms from the parts of ecology related to global problems of resource scarcity, deforestation, human ecology (metabolic characteristics, ecotoxicology, food quality problems, etc.).

გამოყენების არე და ფარგლები

განმარტებითი ლექსიკონ - ცნობარში ცნებები და ტერმინები დალაგებულია ანბანური თანმიმდევრობით, რაც მკითხველს საშუალებას აძლევს სწრაფად მოიძიოს საინტერესო ინფორმაცია. ტერმინებისთვის, რომლებიც მომდინარეობს ბერძნული და ლათინური სიტყვებისგან, შეძლებისდაგვარად, მნიშვნელობები მოცემულია ორიგინალური წყაროს ენაზე. ხშირ შემთხვევაში, ტერმინები შედგება ორი ან მეტი სიტყვისგან. თუ მკითხველი ვერ პოულობს ტერმინის განმარტებას პირველი სიტყვისთვის, მაშინ უნდა მოიძებნოს განმარტება მეორე სიტყვისთვის.

რამდენიმე მნიშვნელობის მქონე სიტყვისთვის მოცემულია მხოლოდ ის განმარტება, რომელიც, ავტორ - შემდგენელის აზრით, ყველაზე მნიშვნელოვანია კურსისთვის.

განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა პრაქტიკულ ასპექტებს, ასევე ბუნებრივი რესურსების დაზინძურებისა და ამოწურვისაგან დაცვის საკითხებს. სახელმძღვანელოში ჩართულია მთელი რიგი ტერმინები მისი აქტუალურობის გათვალისწინებით.

წიგნის შეზღუდული მოცულობა არ გვადლევს საშუალებას შეგვეტანა ზოგიერთი ტერმინი ეკოლოგიის ნაწილებიდან, რომელიც დაკავშირებულია რესურსების დეფიციტის გლობალურ პრობლემებთან, ტროპიკული ტყეების განადგურებასთან, ადამიანის ეკოლოგიასთან (მეტაბოლური მახასიათებლები, ეკოტოქსიკოლოგია, საკვების ხარისხის პრობლემები და ა.შ.).

ბიოლოგია - მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ცოცხალ არსებათა აგებულებას, ფუნქციებს, გავრცელებას, წარმოშობას, განვითარებას, კავშირს ერთმანეთთან და არაცოცხალ ბუნებასთან.

იგი მოიცავს სიცოცხლის შემსწავლელ მრავალ სხვა მეცნიერებას, კერძოდ: ანატომიას, ბოტანიკას, გენეტიკას, ემბრიოლოგიას, ვირუსოლოგიას, ზოოლოგიას, მიკრობიოლოგიას, ფიზიოლოგიას, ციტოლოგიას, ჰისტოლოგიას.

ბოტანიკა - ბიოლოგიის ის დარგი, რომელიც ეხება მცენარეების სტრუქტურას, ფუნქციას, მრავალფეროვნებას, ევოლუციას, რეპროდუქციას და გამოყენებას და მათ ურთიერთქმედებას გარემოში.

გენეტიკა და ევოლუცია - ბიოლოგიური მეცნიერების დარგები, რომლებიც სწავლობენ ბიოლოგიურ მემკვიდრეობას, ანუ მონათესავე ინდივიდებს შორის მსგავსებისა და განსხვავებების მიზეზებს (გენეტიკა); და ორგანიზმების პოპულაციებში ბიოლოგიური ცვლილებების პროცესებს და ისტორიას, რომლითაც შთამომავლები განსხვავდებიან თავიანთი წინაპრებისგან (ევოლუცია).

გეოგრაფია და კარტოგრაფია - მეცნიერება, რომელიც ეხება ხმელეთის, ზღვის და ჰაერის აღწერას და მცენარეთა და ცხოველთა სამყაროს, მათ შორის ადამიანების, განაწილებას (გეოგრაფია); და წარმოდგენის შექმნას, რომელიც მიუთითებს ტერიტორიების ფარდობითი ზომასა და ფორმაზე, მათი მახასიათებლების ჩათვლით (რუკა).

გეოლოგია - მეცნიერება დედამიწის, მისი ისტორიისა და ცხოვრების შესახებ კლდეებში ჩაწერილი; მოიცავს ტერიტორიის გეოლოგიური თავისებურებების შესწავლას, როგორცაა ქანების წარმოქმნის გეომეტრია, გამოფიტვა და ეროზია და დანალექი, აგრეთვე ქანების (პეტროლოგია) და მინერალების (მინერალოგია) სტრუქტურა და წარმომავლობა.

გეოფიზიკა - გეოლოგიის დარგი, რომელშიც ფიზიკის თეორია და პრაქტიკა გამოიყენება დედამიწისა და მისი გარემოს შესასწავლად, ანუ დედამიწის, ჰაერისა და (ფართო გაგებით) გარემომცველი სივრცისა.

გეოქიმია — დარგი, რომელიც მოიცავს დედამიწის, სხვა პლანეტების და მთლიანად მზის სისტემისა და სამყაროს ქიმიურ შემადგენლობას, აგრეთვე მათში მიმდინარე ქიმიურ პროცესებს.

ეკოლოგია - ორგანიზმებისა და მათ გარემოს შორის ურთიერთდამოკიდებულების შესწავლა.

ვეტერინარია - სამედიცინო პრაქტიკის დარგი, რომელიც მკურნალობს ცხოველების დაავადებებსა და დაზიანებებს.

ზოოლოგია - მეცნიერება, რომელიც ეხება ცხოველთა ცხოვრების ტაქსონომიას, ქცევასა და მორფოლოგიას, რომელიც ჩვეულებრივ იყოფა ხერხემლიანთა და უხერხემლოთა ზოოლოგიად.

ინჟინერია - ხელოვნება და მეცნიერება, რომლითაც მატერიის თვისებები და ენერჯის წყაროები ბუნებაში ადამიანისთვის სასარგებლო ხდება, მაგალითად, კონსტრუქციებში, მანქანებში, პროცესებსა და პროდუქტებში; ქვედარგები მოიცავენ აეროკოსმოსურ ტექნიკას, შენობების კონსტრუქციებს, დიზაინის ინჟინერიას, კვების მრეწველობას, სამრეწველო პროექტირებას, მანქანათმშენებლობას, მექანიკას და მეტალურგიას.

კლიმატოლოგია - მეტეოროლოგიის ის განხრა, რომელიც სწავლობს ატმოსფეროს საშუალო ფიზიკურ მდგომარეობას და მის სტატისტიკურ ცვალებადობას, როგორც სივრცეში, ასევე დროში, რაც აისახება ამინდის ქცევაზე მრავალი წლის განმავლობაში.

ლითოლოგია (ძვ. ბერძნ. λίθος "ქვა" და λόγος "სწავლება"; ინგლ. Sedimentology) - გეოლოგიური მეცნიერება დანალექი ქანების შესახებ (კვლევის ობიექტი), დასავლეთ ევროპასა და აშშ-ში ამ მეცნიერებას სედიმენტოლოგიას უწოდებენ.

მედიცინა - ადამიანის დაავადებების გამომწვევი მიზეზების, შედეგებისა და მკურნალობის შესწავლა, იმუნოლოგიის ქვედარგების ჩათვლით (ცხოველთა უმაღლესი ფორმებისა და ადამიანთა თანდაყოლილი ან შეძენილი მდგრადობის შესწავლა მიკროორგანიზმებით ინფექციის შეყრის მიმართ); პათოლოგია (დაავადების შესწავლა, მათ შორის სხეულის ნივთიერებების ბიოქიმიური და მიკრობიოლოგიური გამოკვლევა და უჯრედების, ქსოვილებისა და ორგანოების სტრუქტურული ანომალიების შესწავლა); ფარმაკოლოგია (ბიოლოგიურ სისტემებზე წამლებისა და სხვა ქიმიკატების ზემოქმედების შესწავლა).

მეტეოროლოგია - მეცნიერება ატმოსფეროსა და მასში მიმდინარე პროცესების შესახებ, მათ შორის ტემპერატურაზე, სიმკვრივეზე, ქარებზე, ღრუბლებზე და ნალექებზე დაკვირვებითა და კავებული.

მეცნიერება და ტექნოლოგია - ბუნებრივი ფენომენების ლოგიკური შესწავლა და ამ ცოდნის გამოყენება პრაქტიკული მიზნებისთვის და ზოგადი ტერმინები და ცნებები, რომლებიც გამოიყენება ასეთ მცდელობებში.

მიკოლოგია - ბიოლოგიური მეცნიერების დარგი, რომელიც ეხება სოკოების შესწავლას.

მიკრობიოლოგია - სწავლობს მიკროსკოპული ზომის ორგანიზმებს, როგორცაა ბაქტერიები, ვირუსები და პროტოზოები.

მცენარეთა პათოლოგია - ბოტანიკის განხრა, რომელიც ეხება მცენარეთა დაავადებებს.

ნავთობისა და სამთო ინჟინერია - ინჟინერიის დარგები, რომლებიც დაკავშირებულია დედამიწიდან ნავთობის, გაზისა და თხევადი ნახშირწყალბადების (ნავთობის ინჟინერია) და ქვანახშირისა და მინერალური რესურსების (სამთო ინჟინერია) ძიებას, მოპოვებასა და ამ პროდუქტების გამოსაყენებლად გადამუშავებას.

ოკეანოგრაფია - სამეცნიერო დისციპლინა, რომელიც ეხება მსოფლიოს ოკეანეებისა და ზღვების ყველა ასპექტს, მათ შორის მათ ეკოლოგიურ, ფიზიკურ და ქიმიურ თვისებებს, მათ

წარმომავლობასა და გეოლოგიურ ჩარჩოებს და სიცოცხლის ფორმებს, რომლებიც ბინადრობენ საზღვაო გარემოში.

პედოლოგია (მვ.ბერძნ. παιδί „ბავშვი“ და λογος „მეცნიერება“ - მეცნიერება ბავშვის შესახებ) - ბავშვთა კომპლექსური (ფსიქოლოგიური, ფიზიოლოგიური და სოციალური) განვითარების ინტერდისციპლინარული მეცნიერება. იგი მდებარეობს პედაგოგიკის, მედიცინის, ბიოლოგიის, ფსიქოლოგიის, სოციოლოგიის და სხვა დისციპლინების კვეთაზე და ცდილობს მათი მონაცემების გაერთიანებას.

სამოქალაქო ინჟინერია - მრეწველობის, ტრანსპორტირების, წყლის გამოყენებისა და კონტროლის, დასახლებისა და ნავსადგურის ობიექტების ფიქსირებული კონსტრუქციების და მიწის ნაგებობების დაგეგმვა, დიზაინი, მშენებლობა და ტექნიკური მოწყობა.

სატყეო მეურნეობა - მეცნიერება ხე-ტყის, საკვების, წყლის, ველური ბუნებისა და დასვენებისთვის ტყის სავარგულების განვითარების, მოშენების და მართვის შესახებ; მზარდი ხე-ტყის მენეჯმენტი.

სისტემატიკა - მეცნიერება ცხოველებისა და მცენარეების კლასიფიკაციის შესახებ.

სტატისტიკა - მეცნიერება, რომელიც ეხება რიცხვითი მონაცემების მასივების შეგროვებას, ანალიზს, ინტერპრეტაციას და პრეზენტაციას.

ფიზიკა - ბუნების იმ ასპექტებთან დაკავშირებული მეცნიერება, რომლებიც შეიძლება იქნას გაგებული - აკუსტიკის, ასტროფიზიკის, ელექტრომაგნიტიზმის, სითხის მექანიკის, ბირთვული ფიზიკის, ნუკლეონიკის, ოპტიკის, პლაზმის ფიზიკისა და თერმოდინამიკის მეცნიერებათა ქვე-განხრებში მოცემული - ელემენტარული პრინციპებისა და კანონების მიხედვით.

ქიმია - მატერიის თვისებების, შემადგენლობისა და აგებულების, მატერიის აგებულებისა და შემადგენლობის ცვლილებებისა და თანმხლები ენერგეტიკული ცვლილებების მეცნიერული შესწავლა; მოიცავს ანალიტიკური ქიმიის, არაორგანული ქიმიის, ორგანული ქიმიის, ფიზიკური ქიმიისა და სპექტროსკოპიის დარგებს.

ქიმიური ინჟინერია - ინჟინერიის განშტოება, რომელიც მოიცავს ქიმიურ პროდუქტებსა და პროცესებს საინჟინრო სფეროების ფართო სპექტრისთვის, მათ შორის ნავთობის, მასალების მეცნიერების, სოფლის მეურნეობის, ენერგეტიკის, გარემოსდაცვითი, ფარმაცევტული და ბიოსა-მედიცინო სფეროების ჩათვლით.

ჰიდროლოგია - მეცნიერება, რომელიც ეხება დედამიწაზე არსებული წყლების ყველა ასპექტს, მათ შორის მათ წარმოქმნას, მიმოქცევას და განაწილებას; შეისწავლის მათ ქიმიურ და ფიზიკურ თვისებებს; მათ რეაქციას გარემოში მიმდინარე პროცესებზე, ცოცხალ არსებებთან მათი ურთიერთობის ჩათვლით.

აპამური (ინგლ. aapamoor) - მაღლივი (ზემოური) ჭაობები, რომლებსაც ასევე უწოდებენ ომბროტროფულ ჭაობებს - მჟავე, ტენიანი ჰაბიტატები, რომელიც დარბია მინერალური მარილებით და არის საბინადრო გარემო ფლორისა და ფაუნის, რომელთაც შეუძლია გაუმკლავდეს ასეთ ექსტრემალურ პირობებს; - ჭალა ამაღლებული უბნებით ან ბორცვებით, რომლებზეც გამაგრებულია ჯუჯა ბუჩქები და სფაგნუმები (ტორფის ხავსი), გადაკვეთილი, თავისებური მოზაიკას მსგავსი, მრავალწლიანი ბალახისა და სფაგნუმის შემცველი დაბალი უბნებით. მაღლივი ჭაობები, სხვა ჭაობისგან განსხვავებით, იკვებებიან ექსკლუზიურად ატმოსფერული ნალექებით (ომბროტროფია) და ჰაერიდან მომდინარე მინერალური მარილებით. ამრიგად, ისინი წარმოადგენენ ჭაობის განსაკუთრებულ ტიპს, ჰიდროლოგიურად, ეკოლოგიურად და მათი განვითარების ისტორიის თვალსაზრისით, რომელშიც გადამწყვეტ როლს თამაშობს ტორფის ხავსების ზრდა საუკუნეების ან ათასწლეულების მანძილზე.

მაღლივ ჭაობებს ძალიან ემუქრება ტორფის ჭრა და მიმდებარე მიწებიდან მინერალური მარილებით დაბინძურება (სოფლის მეურნეობის და მრეწველობის გამო). უკანასკნელი მსხვილი ჭაობები შემორჩენილია დასავლეთ ციმბირსა და კანადაში.

აბიოგენეზი (ძვ. ბერძნ. α - უარყოფითი თავსართი, βίος [bios] - სიცოცხლე და γένεσις [genesis] - წარმოქმნა) - სიცოცხლის გაჩენა ან აბიოგენეზი არის უსულო ბუნების ცოცხალში გადაქცევის პროცესი. ვიწრო გაგებით, აბიოგენეზის ქვეშ ასევე იგულისხმევა, ცოცხალ ბუნებაში გავრცელებული, ორგანული ნაერთების წარმოქმნა ორგანიზმის გარეთ ფერმენტების მონაწილეობის გარეშე. სიცოცხლის წარმოშობა არაცოცხალი მატერიიდან, როგორც ეს მოხდა დედამიწაზე პირველი სიცოცხლის ფორმის გამოჩენასთან ერთად. ასევე დისკრედიტირებულია სიცოცხლის სპონტანური წარმოქმნის იდეა.

ამჟამად მეცნიერთა უმეტესობა თვლის, რომ სიცოცხლის გაჩენა ხანგრძლივი პროცესია, რომელიც მოხდა დედამიწაზე შორეულ გეოლოგიურ ეპოქებში, როდესაც იყო პირობები (ტემპერატურა, დედამიწის აირის, თხევადი და მყარი გარსების ქიმიური შემადგენლობა, რადიაციული რეჟიმი და ა.შ.) ძალიან განსხვავდება თანამედროვეებისგან.

აბიოტური გარემო (ძვ.ბერძნ. α - უარყოფითი თავსართი და, βίος - სიცოცხლე) - ცოცხალ ორგანიზმებზე გავლენის მქონე, არაორგანული გარემოს პირობების ერთობლიობა. ცოცხალი (ბიოტური) და არაცოცხალი (აბიოტური) ბუნების კომპონენტები ერთმანეთთან დაკავშირებულია *ბიოგეოცენოზში*.

ორგანიზმების არსებობისათვის აუცილებელი არაორგანული პირობების ერთობლიობა. ეს პირობები გავლენას ახდენენ პლანეტაზე მთელი სიცოცხლის განაწილებაზე.

აბიოტური გარემო განისაზღვრება სხვადასხვა ფაქტორებით, მათ შორის ქიმიური (ატმოსფერული ჰაერის, მთის ქანების, ნიადაგის, წყლებისა და სხვ. შედგენილობა) და ფიზიკური (ჰაერის, წყლების და სუბსტრატის ტემპერატურა, ქარის მიმართულება და სიძლიერე, ნალექების სიხშირე, ინტენსივობა და ბუნება, დღის სინათლის ხანგრძლივობა და პერიოდულობა, რადიაციული ფონი და სხვ.). თითოეული ტიპის ორგანიზმისთვის არსებობს აბიოტური გარემოს ფაქტორების აუცილებელი ნაკრები, რაც უზრუნველყოფს მის ნორმალურ ცხოვრებას.

ორგანიზმების გავრცელების შემზღვეველ ფაქტორებს ეწოდება მალიმიტირებელი ფაქტორები (მაგ., ჟანგბადის შემცველობა ზღვაში). აბიოტური გარემოს შეცვლით, ადამიანი ზოგჯერ არაპირდაპირ გავლენას ახდენს ცოცხალი ორგანიზმების შემადგენლობაზე და განაწილებაზე.

აბიოტური ფაქტორები (ძვ. ბერძ. α - უარყოფითი თავსართი, βίος - სიცოცხლე და ლათ. factor - მწარმოებელი) - *ბიოტური* და *ანთროპოგენური* ფაქტორებიდან პრინციპიალურად განსაზღვრული, ორგანიზმების გარემომცველი და მათზე გავლენის მქონე, გარემოს ფიზიკოქიმიური პირობების კომპლექსი (ტემპერატურა, სინოტივე, წნევა, რადიაციული ფონი, სინათლე და სხვ.); - არაორგანული ბუნების ფაქტორების ერთობლიობა, რაც განსაზღვრულ როლს ასრულებს ცოცხალი ორგანიზმების არსებობაში.

აბიოცენი (ძვ. ბერძნ. α - უარყოფითი თავსართი, βίος - სიცოცხლე და κοινός - საერთო) - აბიოტური (ინერტული) გარემო ფაქტორების ერთობლიობა (იხ. *აბიოტური გარემო*), როგორცაა წყალი, ჰაერი, ნიადაგი და ა.შ.

აბლაცია (ლათ. ablatio - წართმევა)- დედამიწის შემსწავლელ მეცნიერებებში - თოვლის, ფირნისა და ყინულის მოცილება დნობისა და აორთქლების შედეგად, ძირითადად კლიმატურ ფაქტორებზე დამოკიდებულებით; აბლაცია მყარი სხეულების ფიზიკაში - ნივთიერების მოცილება (აორთქლება) ზედაპირიდან ლაზერული გამოსხივების ზემოქმედებით.

აბლაციის ფაქტორი - სიჩქარე, რომლითაც თოვლი ან ყინულის ზედაპირი ქრება.

აბორიგენი (ლათ. ab origine - დასაწყისიდან) - რომელიმე ტერიტორიის დიდი ხნის ძირითადი ბინადარი (ადამიანი, პირუტყვი, მცენარე).

აბრაამის ხე - პოპულარული სახელწოდება ცირუსის სხივური ფორმის ღრუბლებისა, რომელიც შედგება ცირუსის მრავალი გრძელი ბუმბულისა და ბუმბულოვანი პლუმაჟისგან, რომელიც თითქოს ჰორიზონტის ერთი წერტილიდან ასხივებს.

აბრაზია (ლათ. abrasion - ჩამოფხევა, ჩამოშლა) - დანალექი ქანების გამორეცხვა, ძირითადად, ქვიშით და სხვა კლდისა და მყინვარების ფრაგმენტებით დატვირთული წყლის ნაკადებით.

აბრინი - მომაკვდინებელი შხამი და უაღრესად ტოქსიკური ნივთიერება. მას შეიცავს ეგრეთ წოდებული როზარი ბარდის (ან ყვითელი ბარდის), Abrus precatorius-ის თესლები. ამ ძლიერი ტოქსინის 0,198 მგ ინჰალაციამ შეიძლება გამოიწვიოს სიკვდილი 60 კგ ადამიანში.

აბსოლუტური არასტაბილურობა - ატმოსფერული ჰაერის სვეტის მდგომარეობა, როდესაც მას აქვს ტემპერატურის სუპერადიაბატური გრადიენტი, ანუ მშრალ - ადიაბატურ გრადიენტზე მეტი. ასევე ცნობილია, როგორც ავტოკონვექციური არასტაბილურობა; მექანიკური არასტაბილურობა.

აბსოლუტური მნიშვნელობა - გულისხმობს მეტეოროლოგიური ელემენტის უმაღლეს ან ყველაზე დაბალ დაფიქსირებულ მნიშვნელობას, იქნება ეს საკვლევ სადგურზე ან ტერიტორიაზე, განსაზღვრულ პერიოდში.

აბსოლუტური სტაბილურობა - ატმოსფერული ჰაერის სვეტის მდგომარეობა, როდესაც მისი ტემპერატურის გრადიენტი ნაკლებია გაჯერებულ - ადიაბატურ გრადიენტზე.

აბსორბენტი (ლათ. absorbens (absorbentis) შთამნთქმელი) - ნივთიერება, რომელსაც აბსორბციის უნარი გააჩნია.

აბსორბცია (ლათ. absorptio, absorbeo დან - შთანთქმა) - აირების და ორთქლის მოცულობითი შეწოვა თხევადი ან მყარი სხეულის მიერ (შთანთქმელების) ხსნარის წარმოქმნით; სორბციის კერძო შემთხვევა.

მყარი ან გამდნარი ლითონების მიერ აირების აბსორბციას მყარი ხსნარების ან ქიმიური ნაერთების წარმოქმნით ეწოდება ოკლუზია. განასხვავებენ ფიზიკურ აბსორბციას, როდესაც შთანთქმელი ინერტული გარემოა გაზთან მიმართებაში და ქიმიურ აბსორბციას, როდესაც აბსორბციული კომპონენტი ქიმიურად ურთიერთქმედებს შთანთქმელთან.

რომელიმე ნივთიერების მთელი მასის - აბსორბენტის მიერ გაზიდან ან სითხიდან მეორე ნივთიერების შთანთქმა. ბუნებრივი მინერალები: - აბსორბენტები - ცოლითები, მონტმორილონიტი (სმექტიტი), ასბესტი და სხვ. აბსორბციის საპირისპირო პროცესი - დესორბცია.

აბსორბციული ფირფიტა - მზის კოლექტორის ზედაპირი, რომელიც შთანთქავს მზის გამოსხივებას.

აბსტრაქცია (ლათ. abstractio „განყენება“) - 1) ობიექტის გარკვეული მახასიათებლებისგან ყურადღების გადატანის (აბსტრაქციის) პროცესი მათი შერჩევითი ანალიზისთვის; ამასთან დაკვირვების ქვეშ მყოფი ობიექტის შეცვლა ხდება მისი იდეალიზებული თეორიული გამოსახულებით - აბსტრაქტული ობიექტით. აბსტრაქციები სამეცნიერო ცოდნის უნივერსალური მეთოდია, ისინი აუცილებელია ცნებების ფორმირებისთვის, კვლევის ობიექტების ამოცნობისა და

კლასიფიკაციისთვის ცოდნის ფორმირების ყველა დონეზე;

- 2) აბსტრაქცია (წყალი) - ატმოსფერული ნალექების ნაწილი, რომელიც უშუალოდ არ შედის ჩამონადენში, მაგალითად, შეკავების, აორთქლების, გაჟონვის, დეპრესიებში დაგროვების, ინფილტრაციის შედეგად;

- 3) აბსტრაქცია (მდინარეები) - აბსტრაქცია, ჩაჭრა. ორი ან მეტი ქვეპარალელური ნაკადის შერთვა ერთ მდინარის არხში, როგორც ორი მეზობელი მომდევნო ხევის ან ხევის ზედა დინების შეერთების შედეგად, ასევე ერთი არხის გაღრმავებისა და გაფართოებისას, რომელიც შთანთქავს მის მახლობლად მდებარე პატარა არხებს; დაჭერის უმარტივესი ტიპი. პროცესი, როგორც წესი, შეინიშნება წყალგამყოფის ზედა საზღვართან (სინ. ნაკადის აბსტრაქცია).

აგლომერაცია – 1) პროცესი, რომლის დროსაც ნაწილაკები იზრდება ღრუბლის ან ნალექების ნაწილაკების და ატმოსფეროში დანაწევრებული სამრეწველო წარმოშობის მინარევ ნაწილაკების შეჯახებისა და ასიმილაციის შედეგად. ასევე ცნობილია როგორც კოაგულაცია;

- 2) დასახლებული პუნქტების, მეტწილად ქალაქური ტიპის, კომპაქტური დაჯგუფება, რომლებიც ალაგ - ალაგ ერთმანეთს ერწყმის და ერთიანდება რთულ მრავალკომპონენტურ დინამიურ სისტემაში ინტენსიური საწარმოო, სატრანსპორტო და კულტურული კავშირებით. ანსხვავებენ მონოცენტრისტულ (ერთი მსხვილი ქალაქი - ბირთვის გარშემო ფორმირებული, მაგ. თბილისის აგლომერაცია) და პოლიცენტრისტულ აგლომერაციებს (რომელთაც რამდენიმე ქალაქი-ბირთვი აქვთ, მაგ. რურის აუზში ქალაქების დაჯგუფება გერმანიაში).

აგრეგაცია (ლათ. aggregatio - „დანართი“, მიერთება) - ელემენტების ერთ სისტემაში გაერთიანების პროცესი.- ცალკეული ორგანიზმების დაჯგუფება ან თავშეყრა.

აგრესიული ნახშირორჟანგი - წყალში გახსნილი ნახშირორჟანგი რაოდენობით, რომელიც აღემატება იმ რაოდენობას, რომელიც აუცილებელია კალციუმის იონების გარკვეული კონცენტრაციის დასაღეჭად კალციუმის კარბონატის სახით; გამოიყენება როგორც წყლის კოროზიულობისა და მონადულის შექმნის საზომი.

აგრესიულობა წყლის - წყლისა და მასში გახსნილი ნივთიერებების უნარი სხვადასხვა მასალის დაშლისა ქიმიური ზემოქმედების შედეგად.

წყალი მინარევებით, რომელსაც შეუძლია ქანების დაშლა; გეოლოგიური ტერმინი წყლისთვის, რომელიც ანადგურებს მასალებს, როგორცაა ბეტონი, ლითონები და ქვა. ასეთ თვისებებს ანიჭებს წყალს მინარევები, რომლებიც აქტიურად ურთიერთქმედებენ სხვადასხვა ნივთიერებებთან - მჟავები (ნახშირორჟანგი), ტუტეები, გახსნილი მარილები (სულფატები), აქტიური გაზები (ჟანგბადი, ქლორი).

აგრესიული წყლების რიცხვს შეიძლება მივაკუთვნოთ:

- ლითონების მჟავით დამუშავების პროცესში მიღებული ჩამდინარე წყლები;
- გაღვანური ცეხებიდან მიღებული წყალი;
- წყალი მინერალური მჟავებისა და ნიტროპროდუქტების წარმოებიდან;
- ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნების საამქროთა წყლები, რომლებიც შეიცავს წყალბადის სულფიდს, მჟავებს და გოგირდის დიოქსიდს;
- შავი მეტალურგიის ქარხნების ჩამდინარე წყლები;
- კოქსქიმიური ქარხნების და გაზგენერატორული სადგურების ჩამდინარე წყლები;
- სულფიტ - ცელულოზის ქარხნების მჟავე წყლები და სხვ.

აგროეკოსისტემა – ბუნებრივი და ადამიანის მიერ დაცული და შენარჩუნებული ეკოსისტემა, რომელშიც სასოფლო – სამეურნეო საქმიანობა ხორციელდება ან, სასოფლო – სამეურნეო პროდუქციის წარმოებისთვის გამოყენებადი, ხმელეთის მონაკვეთის ბიოგენური და აბიოგენური კომპონენტების ერთობლიობა. ხშირად აგროეკოსისტემის ქვეშ ერთი მსხვილი მეურნეობის მასშტაბში მყოფი ურთიერთდაკავშირებული (ეკონომიკურად, ენერგეტიკულად და ეკოლოგიურად) სისტემა იგულისხმება. ის თვითრეგულირებად ეკოსისტემებს შორის მაღალი ბიოლოგიური პროდუქტიულობით ხასიათდება.

აგრომეტეოროლოგია - მეტეოროლოგიასა და სოფლის მეურნეობას შორის ურთიერთობის შესწავლა და გამოყენება, მათ შორის, მოიცავს ისეთ პრობლემებს, როგორცაა კულტურების თესვის დროის განსაზღვრა.

აგროსფერო - სოფლის მეურნეობის გამოყენებაში მყოფი, ანუ *აგროეკოსისტემებით* დაკავებული, *ბიოსფეროს* ნაწილი. ხმელეთის დაახლოებით 30% აგროსფეროს ხარჯზე მოდის, მათ შორის დაახლოებით 10% სახნავი მიწებით, ხოლო დანარჩენი ბუნებრივი საკვები სავარგულებითაა დაკავებული.

სოფლის ცალკეულ რაიონებში ეს თანაფარდობა განსხვავდება.

აგროსფეროს გაფართოების რეზერვები შეზღუდულია. მისი წილის შემდგომი გაზრდა, განსაკუთრებით ტყის მასივების მოსპობის ხარჯზე, უეჭველად გაამძაფრებს კრიზისულ სიტუაციას პლანეტაზე.

აგროქიმია - მეცნიერება სოფლის მეურნეობის კულტურებისა და შინაური ცხოველების წარმოებასთან, დაცვასთან და გამოყენებასთან დაკავშირებული ქიმიური შემადგენლობისა და ცვლილებების შესახებ; მოიცავს ყველა სასიცოცხლო პროცესს, რომლითაც საკვები და ბოჭკოვანი მიიღება ადამიანებისა და ცხოველებისთვის, და ამ პროცესების მართვას მოსავლიანობის გაზრდის, ხარისხის გასაუმჯობესებლად და ხარჯების შესამცირებლად.

ადამიანთა საზოგადოება - ადამიანთა ეკოსისტემის ნაწილი, რომელიც შედგება ადამიანებისგან და მათთან დაკავშირებული მცენარეებისა და ცხოველების სახეობებისგან.

„ადამიანი და ბიოსფერო“ პროგრამა (ინგლ. The Man and the Biosphere Programme, MAB) - იუნესკოს საერთაშორისო ბიოლოგიური პროგრამის გაგრძელება. პროგრამაში წარმოდგენილია ინტერდისციპლინური კვლევის სამუშაო გეგმა, რომელიც შექმნილია ადამიანის ბუნებრივ გარემოსთან ურთიერთქმედების გასაუმჯობესებლად. პროგრამის ძირითადი ამოცანებია ბიომრავალფეროვნების დაკარგვის გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური შედეგების დადგენა, ასევე ასეთი დანაკარგების შემცირება. პროგრამა თავისი საქმიანობისთვის იყენებს ბიოსფერული რეზერვების მსოფლიო ქსელს.

პროგრამა დაარსდა 1971 წელს და უკვე 1974 წელს (პროგრამის მონაცემთა ბაზის მიხედვით 1976 წელს) შეიქმნა პირველი ბიოსფერული ნაკრძალი შეერთებულ შტატებში.

1983 წელს გაიმართა პირველი საერთაშორისო კონგრესი ბიოსფერული რეზერვების შესახებ, რომელმაც განსაზღვრა კვლევისა და მონიტორინგის სამოქმედო გეგმა, ასევე ადგილობრივ თემებთან ურთიერთქმედება.

იუნესკოს გენერალური კონფერენცია გვთავაზობს „ადამიანი და ბიოსფერო“ პროგრამის შემდეგ მიდგომას მისი საქმიანობის მიმართ:

ბიომრავალფეროვნების დაკარგვის მაქსიმალური შემცირება გადაწყვეტილების მიღებისას შესაბამისი სამეცნიერო ცოდნის გამოყენებით;

გარემოს დაცვის დონის ამაღლება ბიოსფერული ნაკრძალების საერთაშორისო ქსელის ან რეზერვატების შექმნის გზით;

კულტურულ და ბიოლოგიურ მრავალფეროვნებას შორის ურთიერთქმედების გაზრდა.

ადამიანის ბინადრობის გარემო - ობიექტების, მოვლენების და გარემომცველი ფაქტორების ერთობლიობა, რომლებიც განსაზღვრავენ ადამიანის ცხოვრების პირობებს. "ადამიანის გარემო" მისი ყველაზე ზოგადი ფორმით გაგებულია როგორც "ბუნებრივი და ხელოვნური პირობების მთლიანობა, რომელშიც ადამიანი საკუთარი თავის რეალიზაციას ახდენს, როგორც ბუნებრივი და სოციალური არსება". ადამიანის ბინადრობის გარემო შედგება ორი ურთიერთდაკავშირებული ნაწილისგან: ბუნებრივი და სოციალური; ბუნებრივი - ეს არის მთელი პლანეტა დედამიწა, სოციალური - საზოგადოება და სოციალური ურთიერთობები.

ეკოლოგიის სფეროში ცნობილი საბჭოთა ზოოლოგი, სისტემატიკოსის ნ.ფ. რეიმერსის (რუს., Николай Федорович Реймерс, 1931-1993) მიერ შემოთავაზებული ადამიანის გარემოს კლასიფიკაცია განსაზღვრავს გარემოს ოთხ ურთიერთდაკავშირებულ კომპონენტს: ბუნებრივი; - აგროტექნოლოგიით წარმოქმნილი გარემო, ე.წ. "მეორე ბუნება" - კვაზიბუნებრივი; - ხელოვნური გარემო - "მესამე ბუნება" ან ხელოვნური ბუნება; - სოციალური გარემო.

ადამიანის ბიოგეოგრაფია - მეცნიერება, რომელიც ეხება ადამიანთა პოპულაციების განაწილებას დედამიწაზე.

ადამიანის ეკოლოგია - ეკოლოგიის განხრა, რომელიც განიხილავს ადამიანთა ცალკეული თემების ურთიერთობას მათ კონკრეტულ გარემოსთან.

ადამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსი (აივ) - მიეკუთვნება რეტროვირუსების ოჯახს, რომელთაც აქვთ რიბონუკლეინის მჟავიდან (რნმ) დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავის (დნმ) სინთეზირება. აივ-ი ადამიანებში პათოგენურ ცვლილებებს იწვევს. აივ-ი მრავლდება მხოლოდ გარკვეულ იმუნოკომპეტენტურ სისხლის უჯრედებში: T- ლიმფოციტებსა და მონოციტებში.

ადამიანის უფლებათა საყოველთაო დეკლარაცია - გაეროს გენერალური ასამბლეის მიერ 1948 წლის 10 დეკემბერს მიღებული უმნიშვნელოვანესი საერთაშორისო დოკუმენტი, რომელმაც გლობალურ მასშტაბში განამტკიცა ფუნდამენტური პრინციპები და ნორმები, რომლებიც ჭეშმარიტი ჰუმანიზმისა და დემოკრატიზმის პრინციპებიდან გამომდინარე, განსაზღვრავენ პიროვნების ზოგად სოციალურ - ეკონომიკურ და პოლიტიკურ სტატუსს. ის გაეროს წესდების განვითარებისა და დაზუსტების ნაწილს წარმოადგენს.

საერთაშორისო ურთიერთობების ისტორიაში პირველად მან განსაზღვრა ადამიანის ფუნდამენტური უფლებებისა და თავისუფლებების სპექტრი, რომელიც ექვემდებარება საყოველთაო დაცვას. მოიცავს პრეამბულასა და 30 მუხლს. აცხადებს ყველა ადამიანის უფლებებისა და თავისუფლებების თანასწორობას, განურჩევლად რასისა, ფერის, სქესის, ენის, რელიგიის, პოლიტიკური ან სხვა რწმენის, ეროვნული ან სოციალური წარმოშობის, ქონების, წოდების ან სხვა მდგომარეობისა, მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში, მათი სტატუსის მიუხედავად. საუბარია პირად (სამოქალაქო) და პოლიტიკურ უფლებებზე სიცოცხლეზე, თავისუფლებაზე, პირად თავისუფლებაზე ქვეყნის შიგნით გადაადგილებაზე, ქვეყნიდან გასვლაზე და შემოსვლაზე, საკუთარი აზრის ქონის თავისუფლებაზე, სინდისსა და რელიგიაზე, მშვიდობიან შეკრებებზე და გაერთიანებებზე, საკუთარი ქვეყნის მართვაში მონაწილეობაზე და ა.შ. (მუხლები 3–21).

გარდა ამისა, ექვსი მუხლი (22–27) გამოხატავს კონკრეტულ ეკონომიკურ, სოციალურ და კულტურულ (სულიერ) უფლებებს და თავისუფლებებს, მათ შორისაა უფლებები: საკუთრებაზე, შრომაზე და სამუშაოს თავისუფალ არჩევაზე, მეწარმეობაზე, სოციალურ უზრუნველყოფაზე, დასვენებაზე, ცხოვრების ღირსეულ დონეზე, განათლებაზე, მონაწილეობა კულტურულ ცხოვრებაში და ა.შ.

ადამიანის ცხოველმოქმედების ხელსაყრელი პირობები - საბინადრო გარემოს მდგო-მარეობა, რომელშიც არ არსებობს მისი ფაქტორების მავნე ზეგავლენა ადამიანზე (უვნებელი პირობები) და ადამიანის ორგანიზმის დარღვეული ფუნქციების აღდგენის შესაძლებლობები გააჩნია.

ადაპტაცია (ლათ. adaptatio–შეგუება) - 1) ორგანიზმთა ცხოვრების პირობებთან შეგუების პროცესი და შედეგი; - 2) ორგანიზმების, შენობების, ნაგებობების, სისტემების, ხელსაწყოების ფუნქციონირების გარკვეულ პირობებთან შეწყობა. მედიცინაში შეჩვევის პროცესსაც აღნიშნავს. ფიზიოლოგიური ცვლილებების გაჩენა ინდივიდში, რომელიც ექვემდებარება შეცვლილ პირობებს; მაგალითად, მზის შუქზე კანის გარუჯვა, ან სისხლის წითელი უჯრედების რაოდენობის გაზრდა მაღალ სიმაღლეზე. ახალ ან შეცვლილ გარემო პირობებთან შეგუება გენოტიპის (ბუნებრივი გადარჩევის) ან ფენოტიპის ცვლილებებით.

განსაზღვრავენ რიგ თაობათა შორის მიმდინარე და სახეობათა წარმოქმნის პროცესთან დაკავშირებულ სახეობათა (გენოტიპურ) ადაპტაციას და ცალკეული ორგანიზმის განვითარების ინდივიდუალურ საზღვრებში მიმდინარე და მის *გენოტიპის* ხელმყოფ ინდივიდუალურ (ფენოტიპურ) ადაპტაციას, ანუ აკლიმაციას. ადაპტაციის შედეგად ორგანიზმების ეკოლოგიური ჯგუფები წარმოიქმნებიან, მაგალითად: სინოტივის მოყვარული – ჰიდროფიტები და სიმშრალის ამტანი – ქსეროფიტები; დაჩრდილვის მიმართ მდგრადი და ნორმალური განვითარებისათვის სრული მზის სინათლის მომთხოვნი მცენარეები; ტყეებისა და ჭაობების მობინადრე, ღამის ცხოვრების წესით მცხოვრები ცხოველები. ადაპტაციით აიხსნება სხვადასხვა ეკოლოგიური პირობების ეკოსისტემების ბიოტის განსხვავებული შედგენილობა.

ადაპტაციური მნიშვნელობა - მოცემული გენოტიპის თვისება, რომელიც ანიჭებს ორგანიზმს შესაბამისობას მოცემულ გარემოში.

ადაპტური დივერგენცია - ახალი ფორმების განსხვავებები საერთო საგვარეულო ფორმიდან სხვადასხვა გარემო პირობებთან ადაპტაციის შედეგად.

ადაპტური მუტაციები - მუტაციები, რომლებიც ანიჭებენ უპირატესობას შერჩევით გარემოში, რომლებიც წარმოიქმნება მას შემდეგ, რაც არ მზარდი ან ნელა მზარდი უჯრედები ექვემდებარებიან სელექციურ გარემოს.

ადვენტიური ორგანიზმი - სპონტანურად ან შემთხვევით შეყვანილი, არასრულყოფილად ნატურალიზებული და არა მემკვიდრეობით შეძენილი ორგანიზმი.

ადვექცია (ლათ. advectio - მიწოდება) - მეტეოროლოგიაში ჰაერის მოძრაობა ჰორიზონტალური მიმართულებით და მასთან ერთად მისი თვისებების გადაცემა: ტემპერატურა, ტენიანობა და სხვა. ამ გაგებით, საუბარია, მაგალითად, სითბოსა და სიცივის ადვექციაზე. ცივი და თბილი, მშრალი და ნოტიო ჰაერის მასების ადვექცია მნიშვნელოვან როლს ასრულებს მეტეოროლოგიურ პროცესებში და, შესაბამისად, გავლენას ახდენს ამინდის მდგომარეობაზე.

ოკეანოგრაფიაში - წყლის ან წყლის ობიექტის გადატანის პროცესი მხოლოდ ოკეანეების მასის მოძრაობით, უმეტესად, ჰორიზონტალური დინების მეშვეობით.

ადვექციური ინვერსია - ჰაერში შეზღუდული ტემპერატურის გრადიენტი, რომელიც გამოწვეულია ცივი ჰაერის ჰორიზონტალური შემოდინებით.

ადიაბატა - (ძვ.ბერძ. ἀδιάβατος - გაუვალი) - ხაზი, რომელიც ასახავს წონასწორობის ადიაბატურ პროცესს ნებისმიერ თერმოდინამიკურ დიაგრამაზე (ანუ პროცესი, რომელიც მიმდინარეობს გარემოსთან სითბოს გაცვლის გარეშე).

ადიაბატური პროცესი (ძვ.ბერძ. ἀδιάβατος - გაუვალი) - თერმოდინამიკური პროცესი მაკროსკოპულ სისტემაში, რომლის დროსაც სისტემა არ ცვლის სითბოს მიმდებარე სივრცესთან.

ადიაბატური პროცესების სერიოზული კვლევა მე-18 საუკუნეში დაიწყო. ზოგადად, ტერმინი ადიაბატური მეცნიერების სხვადასხვა დარგში ყოველთვის გულისხმობს რაიმე პარამეტრის უცვლელად შენარჩუნებას.

ადიაბატური ატმოსფერო - წონასწორობაში მყოფი ატმოსფერო, რომელშიც ჰაერის მასების შესაძლო მოძრაობა ხდება ერთმანეთთან სითბოს გაცვლის გარეშე. ადიაბატური ატმოსფეროს სტანდარტული მოდელი ითვალისწინებს მშრალი ჰაერის წონასწორობას. სინამდვილეში ჰაერი შეიცავს წყლის ორთქლს, რომელიც გაჯერების მიღწევისას კონდენსირდება.

ადსორბცია (ლათ. ad - ზე; - ში და sorbeo - შთანთქმა) - სხვადასხვა ნივთიერებათა მდგომარეობის ფაზების გამყოფ საზღვარზე, სხეულის (ადსორბენტის) ზედაპირის მიერ ნივთიერებათა შთანთქმა მომიჯნავე აიროვანი ან თხევადი გარემოდან.

აერაცია - ჰაერით სხვადასხვა გარემოს (ნიადაგის, წყლის, სამშენებლო ტერიტორიის, დახურული ფართობის და სხ.) ბუნებრივი ან ხელოვნური გაჯერება.

აეროალერგენები - ჰაერში დანაწევრებული ნებისმიერი მყარი ნაწილაკები, რომელთაც შეუძლიათ გამოიწვიონ ალერგიული რეაქციები მგრძნობიარე ადამიანებში.

აერობები (აერობული ორგანიზმები) - (ძვ. ბერძნ. αήρ - ჰაერი და βίος - სიცოცხლე) - მიკროორგანიზმები, რომელთაც თავისი სასიცოცხლო პროცესების შესანარჩუნებლად აუცილებლად ესაჭიროება თავისუფალი ჟანგბადის არსებობა სხვადასხვა გარემოს პირობებში (ხმელეთის ზედაპირი, მცირე სიღრმის ზღვების წყლები, აერაციის ზონები, გრუნტის წყლები).

აერობიოლოგია - ატმოსფერულ ჰაერში მიკროორგანიზმების, სოკოების სპორებისა და მტვრის ნაწილაკების დისპერსიის შესწავლა. უფრო ფართოდ: წყალმცენარეებისა და პროტოზოების, წვრილი მწერების, როგორცაა ბუგრები, დაბინძურების აირებისა და ნაწილაკების, რომლებიც ახდენენ სპეციფიკურ ბიოლოგიურ ეფექტებს, ჰაერში გავრცელების შესწავლა.

აერობული ბაქტერიები - ნებისმიერი ბაქტერიები, რომლებიც საჭიროებენ თავისუფალ ჟანგბადს მასალის მეტაბოლური დაშლისათვის.

აერობული პროცესი - პროცესი, რომელიც მოითხოვს ჟანგბადის არსებობას.

აერობული ბიოქიმიური გაწმენდა - ორგანული ნივთიერებათა მინერალიზაცია მათი დაჟანგვით აერობული მიკროორგანიზმების (მინერალიზა-ტორების) თანხლების პირობებში.

აეროგრაფია - 1. ჰაერის ან ატმოსფეროს შესწავლა. 2. ამინდის დაკვირვების, რუქების შედგენისა და ჩანაწერების შესრულების პრაქტიკა.

აეროზოლები (ბერძნ. aer - ჰაერი, გერმ. solium - კოლოიდი) - გაზურ გარემოში შეწონილი მყარი ან თხევადი ნაწილაკები. აეროზოლებს მიეკუთვნება მიწის და ქვანახშირის მტვერი, ღრუბელი, ნისლი, კვამლი და სხვ. ისინი ატმოსფეროს ქიმიური დაბინძურების ძირითად საშიშ ელემენტებს განეკუთვნებიან. ჩვეულებრივ აეროზოლების ნაწილაკთა ზომები 0,001–1000 მკმ ფარგლებში მდებარეობენ. ადამიანის ფილტვებისათვის დიდ საფრთხეს ძირითად 0,5–5მკმ ზომის ნაწილაკები წარმოადგენენ. უფრო მეტი ზომის ნაწილაკები თმების ფილტრის საშუალებით ცხვირის შესასვლელში კავდებიან, ხოლო უფრო მცირე - სასუნთქი არედან ამოისუნთქებიან.

აეროზოლური შეფუთვები - მცირე ზომის ცილინდრები, წნევის ქვეშ მყოფი და დოზირებულიად განაწილებული საღებავებით, ლაქებით, დეოდორანტებით, ინსექტიციდებით და სხ. მათი კომფორტულობის გამო ფართოდ არის გავრცელებული გამოსაყენებლად. 1970-იანი წლების ბოლოს დაადგინეს, რომ აეროზოლურ შეფუთვაში განთავსებული გამხსნელები - ფრეონები (ქლოროფტორკარბონები, CFCs) ატმოსფეროს ოზონის ფენას ანადგურებენ.

პრობლემა ნაწილობრივად იქნა გადაწყვეტილი ბუნებრივი გარემოსათვის უსაფრთხო ფრეონების შემცვლელელებზე გადასვლის შედეგად. ეკოლოგიურად მიზანშეწონილია აეროზოლურ პაკეტებში განთავსებული საყოფაცხოვრებო ქიმიკატების წარმოების შემცირება, ალტერნატიულ ვარიანტებზე გადასვლით.

აეროკოსმოსური (დისტანციური) ეკოლოგიური მონიტორინგი - მოიცავს თვითმფრინავებით, აეროსტატური საშუალებებით, თანამგზავრების და სატელიტური სისტემების გამოყენებით შესრულებულ დაკვირვებების მეთოდებსა და, ასევე, დისტანციური ზონდირების მონაცემთა დამუშავების სისტემას.

აეროლოგია - თავისუფალი ატმოსფეროს შესწავლა მთელ მის ვერტიკალურ ნაწილში, განსხვავებით კვლევებისაგან, რომლებიც შემოიფარგლებიან დედამიწის ზედაპირთან ახლოს მდებარე ატმოსფეროს ფენით.

აეროსტატული დაკვირვება - ჰაერში ქარზე დაკვირვების მეთოდი, ანუ სადგურის თავზე ატმოსფეროში ქარის სიჩქარისა და მიმართულების განსაზღვრა; მოიცავს თეოდოლიტის სიმაღლისა და აზიმუტის განსაზღვრას პილოტურ ბალონის მოძრაობის ვიზუალურ დაკვირვებისას. ასევე ცნობილია როგორც პიზალი.

აეროტენკი - ხელოვნური ნაგებობა გამდინარე რეზერვუარის სახით ორგანული დამაბინძურებლებისაგან ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გასუფთავებისათვის ფხვიერ მასალაში ფილტრაციისა და მათი აერაციის ფენაში განლაგებული აერობული მიკროორგანიზმებით ჟანგვის მეშვეობით.

ავადობა - სტატისტიკური მაჩვენებელი, რომელიც ახასიათებს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობას: განსახილველი დაავადების მქონე ადამიანთა რაოდენობის შეფარდება მოცემულ ტერიტორიაზე მოსახლეობის მთლიან რიცხვთან. ავადობის სახეები: ზოგადი, შრომისუნარიანობის დაკარგვით, ინფექციური, პროფესიული და ა.შ.

ავარია - საშიში ტექნოგენური შემთხვევა, რომელიც სამრეწველო ობიექტზე, ტერიტორიაზე ან აკვატორიაზე ადამიანთა სიცოცხლესა და ჯანმრთელობას უქმნის საფრთხეს. ამასთან, შენობების, ნაგებობების, მოწყობილობებისა და სატრანსპორტო სასაშუალებების ნგრევას, სამრეწველო ან სატრანსპორტო პროცესის რღვევას და ბუნებრივი გარემოს დაზიანებას იწვევს.

ავტოტროფები, ან ავტოტროფული ორგანიზმები (ძვ.- ბერძ. αὐτὸς - თვითონ და τροφή - საკვები) – ორგანიზმები, რომლებიც არაორგანული ნივთიერებებიდან (როგორც წესი, ნახშირბადის დიოქსიდიდან და წყლიდან) ასინთეზებენ სიცოცხლისათვის აუცილებელ ორგანულ ნივთიერებებს, რისთვისაც ფოტოსინთეზის (მცენარეები) ან ქემოსინთეზის (ბაქტერიები) ენერგიას იყენებენ.

ესენი ეკოსისტემის *პროდუცენტები* (წარმომქმნელები) არიან, რომლებიც პირველად ბიოლოგიურ პროდუქციას ქმნიან (პროდუცენტებს მიეკუთვნებიან: - წყალმცენარეები, ციანობაქტერიები, მცენარეები). ავტოტროფული ორგანიზმებია ყველა უმაღლესი მცენარე.

ავტოტროფული ორგანიზმების როლი ბუნებაში დიდია - ისინი ქმნიან სიცოცხლისათვის აუცილებელ ყველა ორგანულ ნივთიერებას.

ავტოტროფები შეადგენენ პირველ სართულს კვების პირამიდაში (კვების ჯაჭვის პირველი რგოლები). ისინი წარმოადგენენ ბიოსფეროში ორგანული ნივთიერებების პირველად მწარმოებლებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ ჰეტეროტროფების საკვებს. ავტოტროფული ორგანიზმები თავიანთი სხეულების ასაშენებლად იყენებენ არაორგანულ ნივთიერებებს ნიადაგიდან, წყლიდან და ჰაერიდან. ამასთან, ნახშირორჟანგი თითქმის ყოველთვის ნახშირბადის წყაროა.

ამავე დროს, ზოგი მათგანი (ფოტოტროფები) მზისგან იღებს საჭირო ენერგიას, სხვები (ქემოტროფები) - არაორგანული ნაერთების ქიმიური რეაქციებისგან. ორგანული სამყაროს ევოლუციის თვალსაზრისით, ავტოტროფების გამოჩენა შეიძლება ასოცირებული იყოს აბიოგენური სინთეზის ეტაპზე შექმნილი ორგანული ნივთიერებების მარაგების ამოწურვასთან. ორგანიზმები, რომლებმაც მიიღეს ენერგიის ათვისების უნარი სხვა წყაროდან, გარდა ორგანული ნივთიერებებისა.

"ავტოტროფობა ადამიანის" - ვ.ი. ვერნადსკის კონცეფცია, რომელიც ბუნებრივი ჰაბიტატისგან ადამიანის დამოუკიდებლობის პირობების, მისი ჰეტეროტროფიის დაქვეითების, ფორმულირებას ახდენს. თანამედროვე ფილოსოფიურ ლიტერატურაში, ავტოტროფიის პირობებში - ბირთვული ენერგია, სინთეზური მასალებისა და ხელოვნური საკვები პროდუქტების წარმოება და დახურული წარმოების სისტემებზე წვდომა შედის.

ავტოტროფული სუკცესია (ძვ. ბერძნ. αὐτὸς - თვითონ და τροφή - საკვები; ლათ. Successio - მემკვიდრეობა) - ეკოლოგიური მემკვიდრეობის სახეობა, რომელიც მოიცავს ორგანიზმებს, რომლებსაც შეუძლიათ გამოიყენონ განახლებადი რესურსები. წარმოადგენს ბუნებაში გავრცელებულ ფენომენს, რომელიც იწყება დაუსახლებელ გარემოში და ახასიათებს ავტოტროფული ორგანიზმების ადრეული და ხანგრძლივი გაბატონება. დამახასიათებელია ახალი ტერიტორიების დასახლების ან წყალსაცავების შექმნის შემთხვევებისთვის.

ავტოქტონური (ძვ. ბერძნ. αὐτόχθων - ადგილობრივი, ძირეული) - გულისხმობს ორგანიზმებს ან ორგანულ საბადოებს, რომლებიც წარმოადგენენ მოცემულ ეკოსისტემას;

- ადგილობრივი, მოცემულ არეალში თანდაყოლილი. ასევე გადატანითი მნიშვნელობით, რომელიც წარმოიშვა და განაგრძობს არსებობას მოცემულ ლოკაციაში;

- ავტოქტონური ქანები და მინერალები, რომელთა საწყისი მასალა გაჩნდა მათი წარმოქმნის ადგილზე, მაგალითად, ქვანახშირი, წარმოქმნილი მცენარეებისგან მათი ზრდის ადგილზე;

- ავტოქტონური სტრუქტურები (ავტოქტონი) - ნაკვეებიანი სტრუქტურების ნაწილი, რომელიც წარმოიქმნება ადგილზე ტექტონიკური დეფორმაციის შედეგად, ალოქტონური სტრუქტურებისგან განსხვავებით.

აზბესტი - ბოჭკოვანი აგებულობის ბუნებრივი მასალა. შეიცავს მაგნეზიალურ სილიკატებს, რკინის, ალუმინის, კალციუმის მინარევებს. ქიმიური ინერტულობის, ცუდი თბოგამტარობისა და ელექტროიზოლაციური თვისებების გამო შიფერის, მილების, საგოზავისა და საიზოლაციო მასალების და სხ. დასამზადებლად გამოიყენება.

აზბესტის ნაწარმების ჩამოშლის შედეგად ჰაერი ბინძურდება მცირე ბოჭკოვან - ნაწილაკებით, რომლებიც აღწევენ ადამიანის ფილტვების ქსოვილში და შეუძლიათ გამოიწვიონ კიბოს დაავადება.

აზოტი ორგანული - ორგანულ ნივთიერებათა (პროტეინები და პროტეიდები, პოლიპეპტიდები, ამინომჟავები, ამინები, ამიდები, შარდოვანა) შემადგენლობაში შემავალი აზოტი. აზოტის

შემცველი ორგანული ნივთიერებათა წყაროებია მომაკვდავი ორგანიზმები, მათი სიცოცხლის პერიოდში გამოწყოფები, ატმოსფერული ნალექები და ჩამდინარე წყლები.

წყალში გახსნილ აზოტის საერთო რაოდენობაში ორგანული აზოტის წილი, ხშირად, 50–57% შეადგენს. ორგანული აზოტის კონცენტრაცია წყალში და ნიადაგში მნიშვნელოვან ცვლილებას განიცდის, წელიწადის თბილ პერიოდში საერთო ტენდენციით მატებისკენ.

აზოტბაქტერიები - ატმოსფერული აზოტის შემკვრელი (დამაფიქსირებელი) ბაქტერიები (იხ. *აზოტფიქსატორები*).

აზოტფიქსატორები - ატმოსფეროდან აიროვანი აზოტის ფიქსირების (შეკვრის) შემძლე ბაქტერიები, წყალმცენარეები, სოკოების უმდაბლესი ტიპები.

აკვაკულტურა - წყლის ორგანიზმების (თევზების, მოლიუსკების, კიბორჩხალის სახე-ვანების, წყალმცენარეების) მოშენება და გამოზრდა კონტროლირებად პირობებში წყალსატევების (ზღვებში, ლაგუნებში, ლიმანებში, მდინარეთა ძლიერ გაფართოებულ შესართავებში) პროდუქტიულობის გაზრდის მიზნით. წყლის ორგანიზმების მოშენება და გაზრდა ზღვის წყალში *მარიკულტურა* ეწოდება. აკვაკულტურის მსოფლიო პროდუქცია მატულობს. ტროპიკულ ზღვებში აკვაკულტურის ნაყოფიერება 13ა–დან 1–2ტ თევზს აღწევს.

აკლიმატიზაცია - არსებობის ახალ ან შეცვლილ კლიმატურ - გეოგრაფიულ პირობებთან ორგანიზმების შეგუება; - ადამიანის ფიზიოლოგიური, ემოციური და ქცევითი ადაპტაცია გარემოს ცვლილებებთან. სახეობის ან პოპულაციის ადაპტაცია შეცვლილ გარემოსთან რამდენიმე თაობის განმავლობაში.

აკლიმატიზებული მიკროორგანიზმი - ნებისმიერი მიკროორგანიზმი, რომელსაც შეუძლია მოერგოს გარემო ცვლილებებს, როგორცაა ტემპერატურის ცვლილება, ან ჟანგბადის, ან სხვა აირების რაოდენობის ცვლილება.

აკლიმაცია (ინგლ. acclimation) ევოლუციური ან ონტოგენეტიკური პროცესი, რომლის საშუალებითაც ორგანიზმი (ადამიანი, ცხოველი, მცენარე) ადაპტირდება ახალ კლიმატურ გარემოსთან (იხ. *ადაპტაცია*). სხვადასხვა რასის თმისა და კანის ფერი ხშირად მოჰყავთ აკლიმაციის მაგალითად.

აკრეცია (ლათ. accretio - მატება, გაზრდა, accrescere - დან - მიზრდა) – 1. ციური სხეულის მასის ზრდის პროცესი მიმდებარე სივრციდან მასზე მატერიის (ჩვეულებრივ გაზის) გრავიტაციული მიზიდვით.

- 2. ნალექების ნაწილაკთა ზრდა გაყინული ნაწილაკების (ყინულის კრისტალის ან ფიფქის) შეჯახების შედეგად სუპერგაცივებულ სითხის წვეთთან, რომელიც იყინება კონტაქტის პროცესში.

აკროდომატია - სპეციალიზებული სტრუქტურები ზოგიერთ მცენარეზე, ადაპტირებული ტკიპების თავშესაფარად; ურთიერთობა, სავარაუდოდ, სიმბიოზურია.

აკუმულატორი მცენარე. მცენარე ან ხე, რომელიც ნიადაგიდან აგროვებს ლითონის არანორმალურ შემცველობას. იზრდება ლითონის შემცველ ნიადაგზე.

აკუმულაცია (ლათ. Accumulatio - დაგროვება) – დედამიწაზე მინერალური და ორგანული ნივთიერებათა დაგროვების პროცესი.

ასხვაგვებენ ვულკანურ, ზღვიურ, მდინარის, ტბის, ქარის და სხვა აკუმულაციის ტიპებს. ანთროპოგენური აკუმულაცია სხვადასხვაგვარია და ადამიანისა და *ბიოტისათვის* საშიში დამაბინძურებელი ნივთიერებების - მძიმე მეტალების, რადიოაქტიური ნივთიერებების, ჰერბიციდების, პესტიციდების და სხ. დაგროვებას შეიცავს (იხ. *ბიოაკუმულაცია*).

აკუმულაციური დოზა - რადიაციის ზემოქმედების შედეგად ორგანიზმის მიერ შთანთქმული რადიაციის საერთო რაოდენობა.

აკუმულირებული ნალექი - ყოველდღიური ნალექების ჯამი, მილიმეტრებში, შერჩეული პერიოდის განმავლობაში.

აკუმულირებული ტემპერატურა - ტემპერატურის ჯამი, გრადუსებში, რომლითაც ჰაერის ფაქტობრივი ტემპერატურა იწევს ზღურბლზე ზემოთ ან ქვემოთ შერჩეული პერიოდის განმავლობაში.

აკუსტიკური ეკრანი - ხმის ბარიერი, რომელიც ხელს უშლის აკუსტიკური ენერჯის გადაცემას.

ალარმიზმი - მეცნიერული დინება, რომელიც, პლანეტის მოსახლეობის არარეგულირებადი ზრდის, რესურსების გამოლევის, ბიოლოგიური ნაირსახეობის რღვევისა და ბუნებრივი გარემოს დაბინძურების შედეგად, გლობალური ეკოლოგიური კრიზისის გარდაუვალობის შეხედულებაზე დაფუძნებული.

ალგიციდი (ლათ. alga - წყალმცენარე, + caedere - მოკვლა) - ნივთიერება, რომელიც გამოიყენება წყალსატევებში, ბრინჯის ყანებში წყლის „ყვავილობისას“ წყალმცენარეების მოსასპობად, მაგალითად, შაბიამანი.

ალდიკარბი ($C_7H_{14}N_2O_2S$) - უფერო, კრისტალური ნაერთი, დნობის წერტილით $100^{\circ}C$; გამოიყენება როგორც ინსექტიციდი, აკარიციდი, ნემატოციდი, ზოოციდი ბამბის, შაქრის ჭარხლის, კარტოფილის, არაქისის და დეკორატიული მცენარეების ნიადაგის დასამუშავებლად - 0.56 - 5.6 კგ/ჰა რაოდენობით. დამოკიდებულია ნიადაგის დანიშნულებაზე და ბუნებაზე. წამლის უმცირესი ნორმები გამოიყენება მწოვი მავნებლების გასაკონტროლებლად, ყველაზე დიდი - ნემატოდებთან ბრძოლაში. ნიადაგში ის თანდათან იჟანგება სულფოქსიდამდე და სულფონად, შემდეგ მიმდინარეობს მოლეკულის დაშლა; მოძრავ ნიადაგში არსებობს მიწისქვეშა წყლებში შეღწევის საშიშროება.

ალელი - გენის ორი ან მეტი ალტერნატიული ფორმადან ერთ -ერთი, რომელთაგან მხოლოდ ერთი შეიძლება იყოს ქრომოსომაზე. ამ ცნების აღსანიშნავად ასევე ხშირად გამოიყენება ტერმინი "ალელომორფი".

ალელოპათია (ძვ.ბერძ. ἀλλήλων - ერთმანეთს და πάθος - ტანჯვა) - ერთი სახეობის მცენარეთა გავლენა მეორე სახეობის მცენარეებზე, გარე სამყაროში ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებათა (ანტიბიოტიკების, ფიტონციდების და სხვ.) გამოყოფის მეშვეობით. აღნიშნული, მცენარეთა ჯგუფების წარმოშობის, განვითარებისა და ცვლილების ერთ - ერთი მარეგულირებელი მოვლენაა და, ასევე, ნიადაგის დეგრადაციის ერთ - ერთი მიზეზია.

ალელოტოქსინი - ტოქსიკური ნაერთი, რომელიც გამოიყოფა ალელოპათიურ პროცესში.

ალერგენი - ალერჯიის გამომწვევი ნებისმიერი ანტიგენი, როგორცაა მტვერი, წამალი ან საკვები, რომელიც იწვევს ალერგიულ მდგომარეობას ადამიანებში ან ცხოველებში.

ალერგია (ძვ.ბერძნ. ἄλλοις - სხვა, უცხო და ἔργον - მოქმედება) ორგანიზმის ჰიპერმგრძობელობა, რომელიც განვითარებულია ადაპტური იმუნური სისტემის მიერ გარემოში არსებული არაინფექციური ნივთიერებების საპასუხოდ, ზოგიერთი ინფექციური ორგანიზმის არაინფექციური კომპონენტების ჩათვლით.

ზოგიერთ ადამიანში ალერგია ხდება იმ ნივთიერებებზე, რომლებიც ჩვეულებრივ უვნებელია ადამიანების უმრავლესობისთვის, რომელსაც უწოდებენ ალერგენებს, ხოლო თავად ალერგიული რეაქციები არის იმუნური სისტემის არანორმალური რეაქცია ასეთ ნივთიერებებზე.

ალერგია წარმოიქმნება ალერგენის განმეორებითი ზემოქმედების დროს ორგანიზმზე, რომელიც ადრე ამ ალერგენით იყო სენსიბილირებული. თუმცა, სენსიბილიზაცია სულაც არ იწვევს ალერგიას. ალერგიით არის განპირობებული ისეთი ალერგიული დაავადებების განვითარება, როგორცაა: ციებ - ცხელება, ბრონქიალური ასთმა, ჭინჭრის ციება და სხვ. გარემოს დაბინძურების შედეგად ალერგიამ უკანასკნელი ათეული წლების განმავლობაში ფართო გავრცელება ჰპოვა.

ალოპატრიული - გულისხმობს პოპულაციებს ან სახეობებს, რომლებიც გეოგრაფიულად გამოყოფილია ერთმანეთისგან.

ალოპატრიული სახეობა - პოპულაციების დიფერენციაცია გეოგრაფიულ იზოლაციაში იმ დონემდე, რომ ისინი ცალკე სახეობებად აღიქმებიან.

ალოპელაგური - ეხება ორგანიზმებს, რომლებიც ცხოვრობენ ზღვის სხვადასხვა სიღრმეზე ტემპერატურის გარდა სხვა გავლენის საპასუხოდ.

ალოქორიული - სახეობის აღწერა, რომელიც ბინადრობს ორ ან მეტ მჭიდროდ დაკავშირებულ თემში, როგორცაა ტყე და სამოვრები, იმავე რეგიონში.

ალოხტონები (ძვ. ბერძ. ἄλλοις - სხვა და χθισ - მიწა) - 1) მოცემულ რეგიონში მცხოვრები, მაგრამ ევოლუციის შედეგად სხვაგან წარმოქმნილი ორგანიზმები; 2) გეოლოგიური პროცესების შედეგად სხვა სტრუქტურულ - ფაციალური ზონიდან გადმოტანილი მთის ქანების კომპლექსი.

ალპური - ნებისმიერი მცენარე, რომელიც იზრდება მთის მწვერვალებზე ან ბორეალურ რეგიონებში.

ალტერნატიული საწვავის სახეობები - საწვავის სახეობები (შეკუმშული და თხევადი გაზი, ბიოგაზი, გენერატორის გაზი, ბიომასის გადამუშავების პროდუქტები, წყალნახშირის საწვავი და სხვ.), რომელთა გამოყენება უფრო ძვირადღირებული და დეფიციტური ენერგეტიკული რესურსების სახეობების მოხმარებას ენაცვლება ან ამცირებს.

ალტერნატიული ენერჯის წყაროები - 1. განახლებადი ენერჯის რესურსები, რომლებიც მიიღება ჰიდროენერჯის, ქარის, მზის ენერჯის, გეოთერმული ენერჯის, ბიომასის და მოქცევის ენერჯის გამოყენებით. წიაღისეული საწვავებისგან განსხვავებით, როგორცაა ნავთობი, ბუნებრივი აირი, ქვანახშირი და ურანის მადანი, ეს ენერჯის წყაროები არ მცირდება, რის გამოც მათ განახლებადს უწოდებენ.

- 2. ენერჯის ნებისმიერი წყაროების გამაერთიანებელი კრებითი ცნება, რომელთა მოხმარებისას ბუნებრივი გარემო ნაკლებად ბინძურდება.

ალუვიალური ნიადაგები - ნიადაგების ჯგუფი, რომელიც წყალდიდობის პროცესში მდინარის ხეობის მდელოების პერიოდული წალეკვისას, მდინარის ნაყარის დალექვის შედეგად ვითარდება.

ალუვიონი - ალუვიური ნალექი (ლათ. alluvio - ნარიყი, ნაყარი) - მდინარეული ნალექი. შედგება გამოფიტვით და უშუალოდ მდინარეული წყლის მოქმედებით დაშლილი ქანების სახვადასხვაგვარად დამუშავებული და დახარისხებული მასალისაგან, რომელიც გრანულო-მეტრიული შედგენილობით შეიძლება იყოს კაჭარი, რიყის ქვა, ხვინჭკა, ქვიშა, თიხნარი და თიხა. მდინარეების ჭალა და ტერასები უმეტესად ამ ნალექებითაა აგებული.

ალუვიური დანალექები პირველად იდენტიფიცირებული იქნა, როგორც ცალკეული ტიპი, ინგლისელი გეოლოგის უილიამ ბაკლენდის მიერ 1823 წელს (William Buckland, 1784 - 1856). რუსეთის იმპერიაში ტერმინი "ალუვიუმი" პირველად გამოიყენა ცნობილმა გეოლოგ - ნიადაგმცოდნემ ვასილი დოკუჩაევმა 1878 წელს (რუს., Василий Васильевич Докучаев, 1846 - 1903):). მას შემდეგ შენარჩუნებულია ტრადიცია, რომ ჰოლოცენის ეპოქაში წარმოქმნილ ყველა ახალ კონტინენტურ დანალექს ალუვია ვუწოდოთ.

ალფა-ნაწილაკი - ჰელიუმის ატომის ბირთვი, ბირთვული რეაქციის პროდუქტი. ცოცხალი ორგანიზმების მიერ შთანთქმისას ალფა-ნაწილაკების ნაკადს შეუძლია მუტაგენური, კანცეროგენური და სხვა ნეგატიური ეფექტი გამოიწვიოს.

ამანათის მეთოდი (ინგლ. parcel method) - არასტაბილურობის ტესტირების მეთოდი, რომლის დროსაც ხდება გადაადგილება სტაბილური მდგომარეობიდან იმ ვარაუდით, რომ ზემოქმედება მხოლოდ ამანათზე ან გადაადგილებულ ამანათებზეა და გარემო კი, უცვლელი რჩება.

ამენსალიზმი (ბერძ. ἀ - უარყოფითი ნაწილაკი და ლათ. mensa - ტრაპეზა) - ბიოლოგიური ურთიერთობათა ერთ - ერთი ფორმა, რომლის დროსაც ერთი სახეობა, სახელად ამენსალი, განიცდის ზრდისა და განვითარების დათრგუნვას, ხოლო მეორე, რომელსაც ეწოდება ინჰიბიტორი, არ ექვემდებარება ასეთ გამოცდას, მაგალითად, არყის ხის ზრდის შეფერხება ნაძვის ხის მიერ მზის სხივებიდან დაჩრდილვის შედეგად.

ამინდი - 1. ატმოსფეროს მდგომარეობა, ძირითადად ადამიანის ცხოვრებასა და საქმიანობაზე მისი გავლენის მიმართებით; კლიმატისგან განსხვავებით, ამინდი ატმოსფეროში მოკლევადიანი (წუთებიდან თვეებამდე) რყევებისგან შედგება. - 2. ამინდის მიწისპირა დაკვირვებებისთვის, ცალკეული და კომბინირებული ატმოსფერული ფენომენების კატეგორიაა, რომელიც გამოიყენება ადგილობრივი ატმოსფერული აქტივობის აღსაწერად.

ამინდის მინიმუმი - ყველაზე ცუდი ამინდის პირობები, რომლის დროსაც საავიაციო ფრენები შეიძლება განხორციელდეს ვიზუალური ან ინსტრუმენტული ფრენის წესების შესაბამისად; ჩვეულებრივ, დადგენილია დირექტივებითა და მოქმედი საოპერაციო რეგლამენტებით მინიმალური ჭერის, ხილვადობის ან ფრენისთვის კონკრეტული საფრთხის თვალსაზრისით.

ამინდის პროგნოზი - ატმოსფეროს მომავალი მდგომარეობის პროგნოზი კონკრეტული მითითებით ამინდის ერთ ან რამდენიმე დაკავშირებულ ელემენტზე.

ამინდის რუკა - რუკა, რომელიც ასახავს ატმოსფერული ცირკულაციის მდგომარეობას და გარკვეულ დროის ამინდს დიდ ტერიტორიაზე; ეს არის გულმოდგინედ შესრულებული ანალიზის შედეგი.

ამონომჟავები - კარბონმჟავები, მათი ფორმულაა $RCH(NH_2)COOH$ და ერთ ან რამდენიმე ამინოჯგუფს შეიცავენ. ფართოდაა გავრცელებული ბუნებაში. ცოცხალი ორგანიზმების აზოტის ცვლაში იკავებენ ცენტრალურ ადგილს. გარდა ამისა, ცილების, პეპტიდების, ფერმენტების, ჰორმონების და სხვა ორგანიზმების ცხოველმომქმედებისათვის აუცილებელ ნივთიერებათა და, ასევე, აზოტური ცვლის საბოლოო პროდუქტების - ამიაკის, შარდოვანასი და სხვ. შექმნის წყაროდ გვევლინებიან.

ამონიფიკაცია - მიკროორგანიზმების მიერ აზოტშემცველი ორგანულ ნივთიერებათა (ცილების და სხ.) დაშლის პროცესი ამიაკის შექმნის სტადიამდე.

ანაბიოზი (ძვ.ბერძ. ἀνα-βίωσις, ἀνα-βίωσις გაცოცხლება, აღდგომა) - ზოგ ორგანიზმში: სასიცოცხლო პროცესის დროებითი შეწყვეტა ან შეწყვეტა გარე პირობების შეცვლასთან (მაგ., ტემპერატურის ძლიერ დაწევასთან (- 250° C), უწყლობასთან) დაკავშირებით; ხელსაყრელი პირობების დადგომასთან ერთად აღდგება ორგანიზმის ცხოველმომქმედება. ანაბიოზი - ეს არახელსაყრელ გარე პირობებთან ორგანიზმის ადაპტაციაა.

ზოგიერთ ცოცხალ არსებას მათი სიცოცხლისთვის არახელსაყრელ პირობებში შეუძლია ანაბიოზში გადასვლა. ანაბიოზის თვალსაჩინო მაგალითებია ფოთლოვანი ხეები და ბუჩქები, რომლებიც შემოდგომაზე ფოთლებს კარგავენ და მთელი ზამთარი „შიშველი ტოტებით და ტანით“ დგანან, გაზაფხულზე კი, ისევ ახალი ფოთლებით იმოსებიან.

ანაბიოზი დაიკვირვება არსებობის პირობების მკვეთრი გაუარესებისას (დაბალი ტემპერატურა, ტენიანობის ნაკლებობა და სხვ.). ხელსაყრელი პირობების დადგომისთანავე ცხოვრების პროცესების ნორმალური დონის აღდგენა ხდება.

ანაერობები (ანაერობული ორგანიზმები) - (ძვ.ბერძ., αν - უარყ. თავსართი, ἀέρ - ჰაერი და βίωσις - სიცოცხლე) - მიკროორგანიზმები, რომლებიც ცოცხლობენ მხოლოდ უჰაერო პირობებში, უჟანგბადოდ. ანაერობებია: ზოგიერთი ბაქტერია, ინფუზორია, ჭია (თასმისებრნი, ასკარიდები) და მოლუსკი. განასხვავებენ ობლიგატურ ანაერობებს (რომლებიც მუდმივად ცხოვრობენ უჟანგბადო არეში) და ფაკულტატურ ანაერობებს (რომელთაც ძალუბთ ცხოვრება როგორც უჟანგბადო, ასევე თავისუფალი ჟანგბადის არსებობის პირობებში).

ანაერობები მიწისქვეშა წყლების ქიმიური შედგენილობის ფორმირებაში და ევოლუციაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ (მაგალითად, სულფატებს გარდაქმნიან სულფიდებში, ხოლო ნიტრატებს - ამონიუმში).

ანაერობები სხვადასხვა მოწყობილობებსა და ნაგებობებში ჩამდინარე წყლების გასუფთავების მიზნით გამოიყენება.

ანაერობული მდგომარეობა - ჟანგბადის არარსებობა, რაც ხელს უშლის ჟანგბადზე დამოკიდებული ორგანიზმების ნორმალურ არსებობას.

ანაერობული პროცესი - პროცესი, რომლისგანაც გამორიცხულია ჰაერი ან ჟანგბადი, რომელიც არ არის ქიმიურ ნაერთში.

ანაერობული პროცესები უფრო ნელა მიმდინარეობენ, მაგრამ მათი დაჩქარება შესაძლებელია გაცხელებით ან მორევიით. ამ პროცესებში თბოიზოლაციას აქვს დიდი მნიშვნელობა.

ანაერობული ბიოქიმიური გაწმენდა ჩამდინარე წყლისა – მეთანური დუღილი, რომელიც მეთანის წარმომქმნელი ბაქტერიების თანხლებით ხორციელდება.

ანალიზი ბუნების ობიექტების სინჯებისა – ბუნებრივი გარემოს ობიექტების ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური, ტექნიკური და სხვ. თვისებების და შედგენილობის განსაზღვრა. აუცილებელია ბუნების ობიექტების ცხოველმყოფელებისათვის ვარგისიანობის შესაფასებლად და როგორც ბუნებრივ, ისე ანთროპოგენურ პირობებში ბუნებრივი გარემოს ცალკეული ობიექტების ხარისხის დროსა და სივრცეში ცვლილებების კვლევისთვისაა საჭირო.

ანთროპობუნებრივი გარემო – ბინადრობის ხელოვნური გარემო, სადაც ბუნებრივი ლანდშაფტები, მწვანე მასივები და ზედაპირული წყალსატევები შენარჩუნებული და გამოყენებულია.

ანთროპოგენეზი – ადამიანის წარმოშობის, გაჩენის და განვითარების ისტორიული პროცესი; Homo - ს მოდგმის ევოლუცია.

ანთროპოგენეზი ბიოლოგიური ევოლუციის ნაწილია, რამაც გამოიწვია სხვა ჰომინიდებისგან, დიდი მაიმუნებისა და პლაცენტური ძუძუმწოვრებისგან გამოყოფილი ჰომო საპიენსის (ლათ. Homo sapiens) გაჩენა, ადამიანის ფიზიკური ტიპის ისტორიული და ევოლუციური ფორმირების პროცესი, მისი შრომითი საქმიანობისა და მეტყველების საწყისი განვითარება. ანთროპოგენეზის შესწავლით მრავალი მეცნიერებაა დაკავებული, კერძოდ, ანთროპოლოგია, პალეოანთროპოლოგია, არქეოლოგია, გენეტიკა და ლინგვისტიკა.

ევოლუციურ კონტექსტში ტერმინი „ადამიანი“ ეხება არა მხოლოდ ცოცხალ ადამიანებს, არამედ ჰომოს გვარის გადაშენებული სახეობების წარმომადგენლებსაც. გარდა ამისა, ანთროპოგენეზის კვლევები ვრცელდება სხვა ჰომინიდებზეც, როგორცაა ავსტრალოპითეკები.

ჰომოს მოდგმა გამოეყო ავსტრალოპითეკებს ან მსგავს ჰომინინებს დაახლოებით 2 მილიონი წლის წინ აფრიკაში. არსებობდა რამდენიმე ტიპის ადამიანი, რომელთა უმეტესობა გარდაიცვალა. ესენია, კერძოდ, ერექტუსები და ნეანდერტალელები.

ანთროპოგენეზის უმნიშვნელოვანესი ეტაპები, რომლებიც აშორებდა ადამიანს სხვა ჰომინიდებისგან, იყო შრომის იარაღების დამზადების დასაწყისი, ცეცხლის ათვისება და სალაპარაკო ენის გამოჩენა.

ანთროპოგენი (ადამიანის მიერ წარმოქმნილი, ძვ.ბერძ. ἄνθρωπος - ადამიანი, γίγνομαι - წარმოშობა, დაბადება) – იგივეა, რაც ანთროპოგენური პერიოდი (სისტემა). - გეოლოგიური ისტორიის ბოლო პერიოდი, მოსდევს ნეოგენს, შემოდის კაინოზოურ ეპოქაში. ადამიანის არსებობის დრო. ადრე ამ პერიოდს მეოთხეული ეწოდებოდა. მისი დრო განისაზღვრა არაუმეტეს 500-800 ათასი წლისა. თუმცა, ახლა დადგენილია, რომ ჰომინიდები არსებობენ დაახლ. 6 მლნ წელი (ავსტრალოპითეკი) და დაახლ. 2,6 მლნ წლის წინ ის უკვე ქვის იარაღებს ამზადებდა და ხელოვნურ სახლებს აშენებდა.

ანთროპოგენური დაბინძურება – დაბინძურება, რომელიც ადამიანთა მოღვაწეობის შედეგად წარმოიქმნება, ბუნებრივი დაბინძურების ინტენსიობაზე მათი პირდაპირი და ირიბი გავლენის ეფექტების ჩათვლით. იმის გათვალისწინებით, რომ სწორედ ადამიანი და მისი საქმიანობის შედეგები ახდენენ ძირეულ გავლენას და ცვლიან ბუნებრივ გარემოს, მისი დაბინძურების ძირითადი და ყველაზე საშიში წყაროა ანთროპოგენური დაბინძურება.

ნივთიერებები, რომლებიც აბინძურებენ ატმოსფეროს, შეიძლება იყოს მყარი (სამრეწველო მტვერი), თხევადი და აირისებრი და ასევე ჰქონდეს მავნე მოქმედება ატმოსფეროში ქიმიური გარდაქმნებისთანავე, ან სხვა ნივთიერებებთან ერთად.

ანთროპოგენური დატვირთვა – ბუნებრივ გარემოზე სამეურნეო მოქმედების ყველა სახეობის წყაროებისა და ზემოქმედების ფაქტორების კომპლექსი. დატვირთვა გამოისახება ბუნებრივი

რესურსების გამოყენებაში (სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება, ხე - ტყის დამზადება და სხვ.) და ბუნებრივი გარემოს (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი) დაბინძურებაში. რეგიონის ბუნებრივ გარემოზე ანთროპოგენური დატვირთვის შეფასების სპეციალური კრიტერიუმებია შემუშავებული.

ანთროპოგენური (ანთროპული) ფაქტორი – ეკოლოგიური ფაქტორი, რომელიც ბუნებრივ გარემოზე ადამიანის ზემოქმედებასთან არის დაკავშირებული: დაბინძურება, რესურსების ამოწურვა, ცხოველთა და მცენარეულობის სახეობათა შემცირება.

ზოგჯერ განასხვავებენ ანთროპულ და ანთროპოგენურ ფაქტორებს. პირველი მოიცავს მხოლოდ ადამიანის პირდაპირ ზემოქმედებას ბუნებრივ გარემოზე (დაბინძურება, რეწვა, მავნებლებთან ბრძოლა), ხოლო მეორე - ძირითადად, გარემოს ხარისხის ცვლილებებთან დაკავშირებულ არაპირდაპირ შედეგებს.

ანთროპოსფერო – ბიოსფეროს ის ნაწილი სადაც ბინადრობს და სანამდეც აღწევს ადამიანი, რომლის თვისებებზე ახდენს ზემოქმედებას თავისი მოღვაწეობით. ასევე ცნობილია როგორც ნოოსფერო.

ანთროპოქორია (ძვ. ბერძნ. ανθρωπος - ადამიანი და χωρειν - ვმოძრაობ) - ადამიანის მიერ მცენარეთა და ცხოველთა უნებლიე გავრცელება.

მცენარეების გავრცელება ადამიანის უნებლიე მონაწილეობით. ასეთი მცენარეები - ანთროპოქორები - ხშირად სცილდებიან მათი ბუნებრივი დიაპაზონის საზღვრებს და აკლიმატიზდებიან ახალ პირობებში. ანთროპოქორები ჩვეულებრივ მოიცავენ სარევეებს, ნაგავსაყრელებისა და სხვა მცენარეებს, რომლებიც ვრცელდებიან თესლების ტრანსპორტირებისას - აგესტოქორია, დასათეს მასალასთან ერთად - სპეიროქორია, ნიადაგში თესლის გაფანტვით გადამამუშავებელი ხელსაწყოებით - ერგასიოქორია და ა.შ.

ანთროპოცენტრიზმი (ძვ.ბერძ. ανθρωπος - ადამიანი და ლათ. centrum - ცენტრი) - შეხედულება ადამიანზე, როგორც სამყაროს ცენტრალურ და უმაღლეს მიზანზე; ეკოლოგიაში – შეხედულება, რომლის თანახმად თანამედროვე კაცობრიობა თავისუფალია ცოცხალ ბუნებაში მოქმედ ეკოლოგიურ კანონებისგან. ფილოსოფიური იდეალისტური და მსოფლმხედველური შეხედულება, რომლის თანახმად, ადამიანი არის სამყაროს ყურადღების ცენტრი და მსოფლიოში ყველა მოვლენის მიზანი.

ანთროპოცენტრიზმი ტელეოლოგიის შეხედულების ერთ - ერთ ყველაზე თანმიმდევრულ გამოხატულებას წარმოადგენს, ანუ სამყაროსთვის არაბუნებრივი, მისთვის გარე მიზნების მიწერის. ანტიკურ ფილოსოფიაში, ანთროპოცენტრიზმი ჩამოაყალიბა სოკრატემ, მოგვიანებით ამ შეხედულებას იზიარებდნენ პატრისტიკის, სქოლასტიზმის წარმომადგენლები და ახალი დროის ზოგიერთი ფილოსოფოსი.

სიტყვა „ანთროპოცენტრიზმი“ დღეს სხვადასხვა მნიშვნელობით გვხვდება – ენათმეცნიერებაში ანთროპოცენტრული პრინციპიდან ეკოლოგიაში ანთროპოცენტრიზმამდე. ყველაზე გავრცელებული მნიშვნელობა არის ეკოლოგიური: ადამიანი - ბუნების პატრონი, და აქვს უფლება მიიღოს საჭირო რესურსები გარე სამყაროდან, თუნდაც სხვა ბიოლოგიური სახეობების შელახვით. ტერმინის შინაარსის ასეთმა შევსებამ ფართო გავრცელება მე-20 საუკუნიდან მიიღო.

ანომალია (ბერძ. ανωμαλια ← α- «უარყოფა» + νόμος - კანონი, ნორმა) – გადახრა ნორმალური განვითარებიდან ან რომელიმე მახასიათებლის საშუალო მნიშვნელობიდან.

ანომალია გეოქიმიური - ფონური მნიშვნელობებისაგან განსხვავებით. ქიმიური ელემენტების ამაღლებული (იშვიათად - დადაბლებული) კონცენტრაციების არეალი.

ანტაგონიზმი (ძვ.ბერძნ. - αντανανισμός - შეჯიბრება, მეტოქეობა, ძვ.ბერძნ. - ἄγαν - დავა, ბრძოლა) – 1. შეურიგებელი ორმხრივი ურთიერთწინააღმდეგობა ორგანიზმებს, კუნთებს, ფიზიოლოგიურ მოქმედებებსა და წამლებს შორის. - 2. საპირისპირო მოქმედება წამლებსა და დაავადებას ან წამლებსა და ფუნქციებს შორის.

ანტარქტიდის ოზონის ხვრელი - გაზაფხულზე, სტრატოსფერული ოზონის გამოლევა ანტარქტიდის რეგიონის თავზე, როგორც წესი, 55° განედის სამხრეთით. ხვრელის წარმოქმნა

ახსნება ქლორის გააქტიურებით და O_3 - ის კატალიზური განადგურებით. ეს ხდება სექტემბერში, როდესაც პოლარული რეგიონები მზითაა განათებული, მაგრამ ჰაერი ჯერ კიდევ ცივია და იზოლირებულია შუა განედის ჰაერისგან ძლიერი პოლარული გრიგალით. ასევე ცნობილია როგორც ოზონის ხვრელი.

ანტარქტიდის ფრონტი - ნახევრად მუდმივი, ნახევრად უწყვეტი ფრონტი ანტარქტიდის კონტინენტის ანტარქტიდის ჰაერსა და სამხრეთ ოკეანეების პოლარულ ჰაერს შორის; ზოგადად ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს არქტიკულ ფრონტთან არის შესადარი.

ანტიბიოზი (ძვ. ბერძნ. *ἀντι* - წინააღმდეგ და *βίος* - სიცოცხლე) - ანტაგონისტური კავშირი ორ ორგანიზმს შორის, რომელშიც ერთ-ერთი მათგანი უარყოფით ზემოქმედებას განიცდის.

სახეობების ანტაგონისტური ურთიერთობები, როდესაც ერთი ორგანიზმი ზღუდავს მეორის შესაძლებლობებს, ორგანიზმების თანაარსებობის შეუძლებლობა, მაგალითად, ერთი სახეობის ორგანიზმების (ანტიბიოტიკების, ფიტონციდების) მიერ სხვა ორგანიზმების ჰაბიტატის ინტოქსიკაციის გამო.

შემთხვევას, როდესაც ნეგატიური ზემოქმედება მხოლოდ ერთ მხარეს არის მიმართული, *ამენსალიზმი* ეწოდება, ორგანიზმების ურთიერთ ნეგატიური ზემოქმედება აღიწერება ტერმინით *კონკურენცია*. ანტიბიოზი და ალელოპათია - ურთიერთობის მსგავსი ტიპებია.

ანტიბიონტი - ორგანიზმი, რომელიც მონაწილეობს *ანტიბიოზში*. ტერმინი შემოიღო 1942 წელს ამერიკელმა მიკრობიოლოგმა და ბიოქიმიკოსმა, ნობელის პრემიის ლაურეატმა ფიზიოლოგიაში სელმან ვაკსმანმა (ინგლ. Selman Abraham Waksman; 1888 - 1973).

ანტისეპტიკები (ბერძ. *anti* - წინააღმდეგ, *septicus* - დამპლური) - ორგანიზმში პათოგენური ბაქტერიების განვითარების ხელისშემშლელი ნივთიერებები (კალიუმის პერმანგანატი, იოდი, H_2O_2 და სხ.).

არაგანახლებადი რესურსები - 1) ძირითადად წიაღისეული რესურსები: სამთო მასალები, მადნები, მინერალები, წიაღისეული საწვავი; 2) ყველა რესურსი, რომელთა ექსპლუატაციის მაჩვენებელი მრავალჯერ აღემატება მათი ბუნებრივი განახლების სიჩქარეს.

არამდგრადი განვითარება - ცივილიზაციის პროცესის ისტორიულად განვითარებული ტიპი, რომელსაც ახასიათებს რესურსების სწრაფი გამოფიტვა და ბუნებრივი გარემოს დეგრადაცია, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს, კაცობრიობის გადარჩენის საფრთხის შემქმნელი, კონფლიქტი "საზოგადოება - ბიოსფეროს" სისტემაში. იხ. *მდგრადი განვითარება*.

არაორგანიზებული ინდუსტრიული გამოფრქვევები - გაზის შეწოვის მოწყობილობის გაქონვის, მისი არარსებობის ან არადამაკმაყოფილებელი მუშაობის შედეგად, პროდუქტის დატვირთვის, გადმოტვირთვის ან შენახვის ადგილებში, არასასურველი გაზის ნაკადების სახით ატმოსფეროში შეღწეული სამრეწველო ემისიები.

არეალი (ლათ. *area* - ფართობი, სივრცე) - 1) გარკვეული სახეობის, გვარის, ოჯახის ორგანიზმების გავრცელების არე; - 2) დედამიწაზე ბიოცენოზების, მოვლენების, სასარგებლო წიაღისეული საბადოების ან სხვა ბუნებრივი რესურსების გავრცელების არე. ბუნებრივი ფლორისა და ფაუნის არეალების ანალიზი - ეკოლოგიური მონიტორინგის ელემენტი და მცენარეთა და ცხოველთა სამყაროს დაცვის სისტემა.

არიდული ბიოგეოგრაფიული ზონა - მსოფლიოს ნებისმიერი რეგიონი, რომელიც შეიცავს შედარებით მცირე მცენარეულობას წყლის ნაკლებობის გამო.

არიდული ნიადაგები - უდაბნოებში, ნახევრადუდაბნოებსა და სტეპებში გვალვიანი კლიმატის პირობებში განვითარებული ნიადაგების ჯგუფი.

არტეზიული წყლები - მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც მოქცეულია წყალშეუღწევ ფენათა შორის სხვადასხვა სიღრმეზე, განიცდის ბუნებრივ წნევას და ჭაბურღილის გახსნისას ამოდის მიწის ზედაპირზე (ხშირად შადრევნის სახით).

არქიტექტურულ - ლანდშაფტური გარემო – სივრცე ბუნებრივი პირობებისა და არქიტექტურული ფორმების შეხამებით, რომელშიც ადამიანი სამეურნეო მოღვაწეობას და სხვა ფუნქციებს ახორციელებს. ის განსაზღვრავს ადამიანის ცხოვრების პირობებს და ჯანმრთელობის მდგომარეობას, რითაც ზემოქმედებს მასზე.

არქტიკულ-ალპური - ეკუთვნის მთიან რაიონებში ტყის საზღვრების ზემოთ მდებარე რაიონებს ან მიეკუთვნება მათ.

არქტიკული ჰაერი - ჰაერის მასა, რომლის მახასიათებლები წარმოიქმნება ძირითადად ზამთარში არქტიკული ყინულისა და თოვლის ზედაპირებზე.

ასაფრენი ბილიკის დაკვირვება - გარკვეული მეტეოროლოგიური ელემენტების შეფასება, რომელიც ფიქსირდება აეროპორტის ასაფრენ ბილიკზე ან მის მახლობლად განსაზღვრულ წერტილში; ტემპერატურა, ქარის სიჩქარე და მიმართულება, ჰერი და ხილვადობა იმ ელემენტებს შორისაა, რომლებიც ხშირად დაიკვირვება ასეთ ადგილებში, ამ მონაცემების მნიშვნელობის გამო თვითმფრინავების დაშვებისა და აფრენის ოპერაციებისთვის.

ასთმა – ფილტვების ქრონიკული *ალერგიული* დაავადებაა, რომელიც სულხუთვის და ქოშინის შეტევებით ვლინდება. ასთმით დაავადებულთა რიცხვს *ატმოსფეროს დაბინძურებას* უკავშირებენ.

ასიმილაცია (ლათ. assimilatio – გამოყენება, შეპირისპირება) – 1) ცოცხალი ორგანიზმების მიერ გარემოდან მიღებული მარტივი ნივთიერებებიდან რთული ნივთიერებების წარმოქმნის პროცესი. ასიმილაციის ნათელი მაგალითია – ფოტოსინთეზი. სინონიმია – ანაბოლიზმი; - 2) მაგმის მიერ სხვადასხვა ქანების ჩადნობის ან გახსნის პროცესი; - 3) პროცესი, რომლის შედეგად ერთი ეთნიკური ჯგუფის წევრები კარგავენ თავიანთ თავდაპირველ კულტურას და ითვისებენ იმ ეთნიკური ჯგუფის კულტურას, რომელთანაც უშუალო კონტაქტი აქვთ.

ასტენოსფერო – ფენა დაქვეითებული სიბლანტით დედამიწის მანტიის ზედა ნაწილში 100–300 კმ საღრმეში. ასტენოსფერო – მაგმის ძირითადი წყაროა. მასში ტექტონური მოძრაობის გამომწვევი ქერქვეშა მასები გადაადგილდებიან.

ასტროფიზიკა (ძვ.ბერძნ. ἀστρο - ვარსკვლავი, მნათობი და φυσικά - ბუნება) - ასტრონომიის განხრა, რომელიც იყენებს ფიზიკისა და ქიმიის პრინციპებს და სწავლობს ფიზიკურ პროცესებს ასტრონომიულ ობიექტებში, როგორცაა ვარსკვლავები, გალაქტიკები, ეგზოპლანეტები და ა.შ.

ასტროფიზიკა არის ციური სხეულების აგებულების მოძღვრება. ასტროფიზიკა მზის, პლანეტების, კომეტების, ვარსკვლავების და ნისლოვანების ფიზიკური თვისებების და (კოსმოქიმიასთან ერთად) ქიმიური შემადგენლობის კვლევით არის დაკავებული.

ასტროფიზიკის ძირითადი ექსპერიმენტული მეთოდები: სპექტრული ანალიზი, ფოტოგრაფია და ფოტომეტრია, ჩვეულებრივ ასტრონომიულ დაკვირვებებთან ერთად.

ასფალტი – ბითუმების ნაერთი რუხი ფერის ფისისებური მასა, რომლითაც გზების, ქუჩების, მოედნების ზედაპირს ფარავენ. განასხვავებენ ბუნებრივსა და ხელოვნურ ასფალტს. ბუნებრივი ასფალტი ნავთობისაგან წარმოიქმნება. საქართველოში ცნობილია ნატანების, ელდარისა და შირაქის ასფალტის საბადოები, გაგრის ასფალტოვანი ქანები და სხვ.

ხელოვნური ასფალტი ბიტუმისა და დაქუცმაცებული მინერალური შემცველების (უმთავრესად კირქვის) ნარევაა. მას ფართოდ იყენებენ იატაკისა და ტროტუარის დასაგებად, გზის საფრად და სხვ. ასფალტის კომპონენტების *კანცეროგენული* თვისებების შესახებ მრავალი ცნობა არსებობს.

ატმოსფერო – დედამიწის გაზის გარსი, რომელიც სხვადასხვა გაზის ნარევისგან შედგება და, დაახლოებით, 100 კმ ვრცელდება (ატმოსფეროს ზუსტი ზედა ზღვარი არ არსებობს), ის სიმძიმის ძალის მოქმედებითაა დაკავშირებული დედამიწასთან და მის ბრუნვაში ღებულობს მონაწილეობას. ატმოსფერო ბუნებრივ პირობებში მთლიანად $5.6 \cdot 10^{19}$ ტ ნივთიერებას შეიცავს, რომელიც აირების, წყლის ორთქლის და სხვა აეროზოლური ნაწილაკებისაგან შედგება. მათი 98% დედამიწის ზედაპირიდან 30 კმ სიმაღლემდე მდებარეობს, ხოლო ატმოსფეროს მთელი მასის

ნახევარზე მეტს მისი ქვედა 5-6 კმ ფენა შეიცავს. ამ არეში აირები კარგადაა შერეული და ძირითადად აზოტისაგან (მშრალი ატმოსფეროს 78%), ჟანგბადისაგან (21%), არგონისაგან (0.94%) და ნახშირორჟანგისაგან (0.03 %) შედგება. ამასთან ერთად ის წყალბადს, ჰელიუმს და სხვა აირებს, წყლის ორთქლს, მტვრის ნაწილაკებს, რომელთა შედგენილობაში მეტალურ მიკრომინარევთა კონცენტრაცია $10^{-10} - 6 \cdot 10^{-5}$ გ/მ³ ფარგლებში იცვლება, და მიკროორგანიზმებს შეიცავს.

ატმოსფეროს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს დედამიწაზე სიცოცხლის არსებობისთვის. აირის ფენები დედამიწის ზედაპირზე არ უშვებს მეტეორიტებს, ოზონის ეკრანი იცავს გამოსხივებისაგან, ჟანგბადის გარეშე წარმოუდგენელია სუნთქვა და წვა. ნახშირორჟანგი სითბური ეკრანია, ის იკავებს დედამიწისგან გამოსხივებულ სითბოს და გამოიყენება მცენარეების მიერ ფოტოსინთეზისათვის.

წყლის ორთქლი უზრუნველყოფს ნალექების წარმოშობას, მტვრის ნაწილაკები კი წარმოადგენს წყლის ორთქლის კონდენსაციის უმცირეს ბირთვებს. ადამიანის სამეურნეო მოღვაწეობის შედეგად ატმოსფეროში მიმდინარეობს ნეგატიური ცვლილებები – სათბური აირების მატება, ოზონის ფენის რღვევა და სხვ. ამას *ბიოსფეროსთვის* ნეგატიურ შედეგებამდე მივყავართ (კლიმატის გლობალური დათბობა, მჟავე წვიმები და სხვ.).

ატმოსფეროს დაბინძურების პოტენციალი (ადპ) - წარმოადგენს იმ მეტეოროლოგიური ფაქტორების ერთობლიობას, რომელიც განაპირობებს ატმოსფეროს დაბინძურების შესაძლო დონეს და მის თვითგანწმენდის პირობებს გამონაბოლქვთა ფიქსირებული სიდიდის პირობებში.

ამ პარამეტრის გასაანგარიშებლად სარგებლობენ მეტეოროლოგიური დაკვირვებების მასალით: მიწისპირა ინვერსიებზე; 0-1მ/წმ სიჩქარის სუსტ ქარებზე; მიწისპირა ინვერსიებზე ნისლების გარეშე; ნისლიანობაზე და ჰაერის უძრაობაზე.

განსახილველ ტერიტორიაზე მეტეოროლოგიური პირობების პრაქტიკულად ერთგვაროვნების პირობებში, სხვადასხვა რაიონებისათვის ისინი მკვეთრად განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან თავისი განმეორადობით. ეს კი, გარემოს დაბინძურების ეფექტებზე მათი ზემოქმედების შეფასების საშუალებას იძლევა.

ატმოსფეროს დაცვა - ატმოსფეროს ყველა ფენაში ჰაერის ქიმიური შედგენილობისა და ატმოსფეროს ენერგეტიკის (ზოგადად ფიზიკის) შენარჩუნების უზრუნველყოფის ღონისძიებათა კომპლექსი.

ატმოსფეროს ზონდირება - ატმოსფერული პირობების გაზომვა სიმაღლეებზე, ამინდის კომპონენტებზე მიწისპირა დაკვირვების ეფექტური დიაპაზონის მიღმა.

ატმოსფეროს სტრუქტურა - აირისებრი გარსი, რომელიც გარს აკრავს ჩვენს პლანეტას დედამიწას, და ცნობილია როგორც ატმოსფერო, შედგება ხუთი ძირითადი ფენისგან. ეს ფენები სათავეს ღებულობენ პლანეტის ზედაპირზე, ზღვის დონიდან (ზოგჯერ უფრო ქვემოდან) და ამალდებიან კოსმოსურ სივრცემდე შემდეგი თანმიმდევრობით: ტროპოსფერო, სტრატოსფერო, მეზოსფერო, იონოსფერო (თერმოსფერო), ეგზოსფერო.

ფენებად ასეთი დაყოფა მიღებულია სიმაღლეებზე ტემპერატურის ცვლილების მონაცემების საფუძველზე. ყველაზე დაბალ ფენას, სადაც ჰაერის ტემპერატურა სიმაღლის მატებასთან ერთად ეცემა, ტროპოსფერო ეწოდება. ტროპოსფეროს ზემოთ მდებარე ფენას, სადაც ტემპერატურის ვარდნა ჩერდება, იცვლება იზოთერმით და, საბოლოოდ, სადაც ტემპერატურა იწყებს მატებას, ეწოდება სტრატოსფერო. სტრატოსფეროს ზემოთ მდებარე ფენა, სადაც ტემპერატურა ისევ სწრაფად ეცემა, არის მეზოსფერო. ფენას, სადაც ტემპერატურის მატება კვლავ იწყება, იონოსფერო ან თერმოსფერო ეწოდება, და ბოლოს, ეგზოსფერო - დედამიწის ზედა ატმოსფეროს გარე ნაწილი.

ატმოსფეროს ფიზიკა - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ატმოსფეროში მიმდინარე სხვადასხვა ფიზიკურ მოვლენებსა და პროცესებს. მათ შორისაა სითბოს შთანთქმა და გამოსხივება, ჰაერის გათბობა და გაგრილება, მისი დინება და ცირკულაცია, წყლის ორთქლის აორთქლება და კონდენსაცია ღრუბლებისა და ნისლების სახით და მრავალი სხვა.

მეტეოროლოგიის განხრა, რომელიც სწავლობს ატმოსფეროში მიმდინარე პროცესებისა და მოვლენების ფიზიკურ კანონზომიერებებს, მათ შორის, რომლებიც განსაზღვრავენ თავად ატმოსფეროს სტრუქტურას: ატმოსფეროს შემადგენელი გაზების თვისებები, მათ მიერ რადიაციის შთანთქმა და გამოსხივება, ტემპერატურისა და წნევის განაწილება, წყლის ორთქლის აორთქლება

და კონდენსაცია, ღრუბლებისა და ნალექების წარმოქმნა, ატმოსფეროში მოძრაობის სხვადასხვა ფორმები და ა.შ.

ატმოსფეროს ფიზიკის ყველა განხრის ერთ-ერთი ძირითადი პრობლემაა სხვადასხვა ატმოსფერული პროცესების რიცხვითი მოდელირების ფიზიკური საფუძვლის შექმნა.

ამ მხრივ ყველაზე მნიშვნელოვანია ე.წ. პარამეტრიზაციის პრობლემა - სხვადასხვა მცირე მასშტაბის პროცესის აღწერა სიდიდეების დახმარებით, რომლებიც ახასიათებენ საშუალო ატმოსფერულ პირობებს უფრო დიდ მასშტაბებში, რომელთა ფონზე ვითარდება შესასწავლი პროცესები.

ატმოსფეროს შედგენილობა - დედამიწის ატმოსფეროში მისი შემადგენელი ქიმიური კომპონენტების სიმრავლე, მათ შორის აზოტი, ჟანგბადი, არგონი, ნახშირორჟანგი, წყლის ორთქლი, ოზონი, ნეონი, ჰელიუმი, კრიპტონი, მეთანი, წყალბადი და აზოტის ოქსიდი.

ატმოსფეროს ძირითადი დამაბინძურებელი ნივთიერებები - ადამიანის მოქმედებით წარმოქმნილ ატმოსფეროს ძირითად დამაბინძურებელ ნივთიერებებს ნახშირორჟანგის, გოგირდისა და აზოტის ორჟანგის აირები და, აგრეთვე, ჰაერში დანაწევრებული მყარი ნაწილაკები - ატმოსფერული მტვერი მიეკუთვნება.

ქალაქებისა და სამრეწველო ცენტრების ატმოსფერულ ჰაერში CO გამონაბოლქვების ძირითად წყაროდ მიჩნეულია ავტოტრანსპორტი, სამრეწველო საწარმოები და წვის სხვადასხვა პროცესები. ნახშირორჟანგის გამონაბოლქვთა მთელი რაოდენობის 60% ტრანსპორტის ხარჯზე მოდის. გოგირდოვანი აირი - ეს ნივთიერება წარმოიქმნება ყველგან, სადაც მიმდინარეობს გოგირდის შემცველ ნივთიერებათა (ქვანახშირი, ნავთობი, ბუნებრივი გაზი და სხვ.) წვის პროცესი. ატმოსფეროდან დედამიწის ზედაპირზე დაღეკვისას იგი იწვევს ნიადაგისა და ზედაპირული წყლების ამჟავებას, ხოლო ჩასუნთქვისას - ფილტვების ქსოვილების დაშლას.

აზოტის ორჟანგს, რომელიც აგრეთვე წარმოიქმნება საწვავი მასალების წვისას, უნარი აქვს გამოიწვიოს მთელი რიგი დაავადებები, როგორცაა ღრძილების ანთება, სისხლის შინაგანი ჩაქცევები, ემფიზემა და ფილტვების კიბო. კარგადაა ცნობილი, რომ ჰაერის დამაბინძურებელი მტვრის მინარევის ხანგრძლივი ჩასუნთქვა იწვევს ფილტვების დაავადებათა სხვადასხვა ფორმებს, მაგალითად: სილიკოზს, ასბესტოზს, ფილტვების კიბოს და სხვ.

ატმოსფეროს ხარისხი - ატმოსფეროს თვისებების კომპლექსი, რომელიც განსაზღვრავს ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური ფაქტორების ზემოქმედების ხარისხს ადამიანებზე, ფლორასა და ფაუნაზე, აგრეთვე მასალებზე, კონსტრუქციებზე და ზოგადად ბუნებრივ გარემოზე.

ატმოსფერული ნალექის ქიმიური შედგენილობა - ატმოსფერული ნალექები, როგორც მყარი, ისე თხევადი, ატმოსფერული დაბინძურების მგრძობიარე მაჩვენებელია. ნალექებში დამაბინძურებლების შემცველობის შესახებ მონაცემები წარმოადგენს ძირითად მასალას სამრეწველო ცენტრების, ქალაქებისა და სოფლების რეგიონული ატმოსფერული დაბინძურების შესაფასებლად.

ატმოსფერული ქიმია - ტროპოსფეროსა და სტრატოსფეროში ატმოსფერული კომპონენტების წარმოების, მიგრაციის, მოდიფიკაციისა და მოცილების შესწავლა.

ატმოსფერული ჰაერი - ატმოსფეროს მიწისპირა ფენის გაზების ბუნებრივი ნარევი საცხოვრებელი, სამრეწველო და სხვა შენობების საზღვრებს გარეთ, რომელიც ჩამოყალიბდა დედამიწის ევოლუციის პროცესში. ყოველ წუთში 5-დან 100 ლიტრამდე ჰაერის ჩასუნთქვით ადამიანი დღეში მას 12-15 კგ-მდე მოიხმარს და ეს მნიშვნელოვნად აღემატება საკვებისა და წყლის საშუალო დღიურ მოთხოვნილებას. ადამიანის ორგანიზმში ტოქსიკური ნივთიერებების შეღწევის აეროგენული გზა ყველაზე საშიშია, ვინაიდან ამ შემთხვევაში ქიმიურ ელემენტებს ორგანიზმი უფრო ინტენსიურად ითვისებს.

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ეკოლოგიური ნორმატივი - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის კრიტერიუმი, რომელიც ასახავს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე (დამაბინძურებელ) ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ მაქსიმალურ შემცველობას და რომლის დროსაც არ აღინიშნება მავნე ზემოქმედება ბუნებრივ გარემოზე.

დასახლებულ პუნქტებში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი ადამიანის კომფორტისა და ჯანმრთელობის მაჩვენებელია. ჰაერის მაჩვენებლების შესაფასებლად ტარდება რეგულარული მონიტორინგი (შესაბამისი პროტოკოლების შედგენით).

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ყველა ნორმატივი იყოფა სამ ჯგუფად: - სანიტარულ - ჰიგიენური, ეკოლოგიური და დამხმარე:

- პირველი ჯგუფის ნორმატივების მიზანია - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მაჩვენებლების განსაზღვრა ადამიანის ჯანმრთელობასთან მიმართებაში. ის არის რეგულაციების ყველაზე დამუშავებული ნაწილი;

- მეორე ჯგუფი ადგენს მოთხოვნებს მავნე ზემოქმედების წყაროს მიმართ, ზღუდავს მის აქტივობას გარკვეული ზღვრული მნიშვნელობით;

- მესამე ჯგუფის ნორმატივების მიზანია, ორგანიზაციული სტრუქტურების საქმიანობაში და ეკოლოგიური ურთიერთობების სამართლებრივი რეგულირებაში გამოყენებული ტერმინოლოგიის ერთიანობის უზრუნველყოფა.

ატმოფილური ელემენტები (ინგლ. atmophile elements) - ნორვეგიელი გეოქიმიკოსის ვიქტორ გოლდშმიდტის კლასიფიკაციის მიხედვით (გერმ. Victor Moritz Goldschmidt, 1888 -1947) ქიმიური ელემენტების ჯგუფი, გამოყოფილი მათი აირისებრი ნაერთების უპირატესი როლის საფუძველზე გეოქიმიურ პროცესებში და ბევრი მათგანის ატმოსფეროში დაგროვების მიხედვით. მათ შორისაა H, B, C, N, Cl, Br, I, He, Ne, Ar, Kr, Xe, რომლებიც ან თავისუფალ მდგომარეობაში თვითონ არიან აირები (N₂, He და ა.შ.), ან გეოლოგიურ გარემოში სტაბილურ აირისებრ ნაერთებს ქმნიან (CO₂, H₂O და სხვ.). აირისებრი ნაერთების სტაბილურობა განაპირობებს: მათ მაღალ მობილურობას გეოლოგიურ პროცესებში, გატანას და კონცენტრაციას დედამიწის ზედაპირზე დეგაზირების პროცესებში, მათ განსაკუთრებულ მნიშვნელობას (პირველ რიგში წყლის), როგორც დედამიწის ქერქში ელემენტების დიდი მასის გადატანის საშუალების და მნიშვნელოვან როლს ბიოგეოქიმიურ პროცესებში. ჟანგბადი, რომელიც შეადგენს ლითოსფეროს 47%-ს, ქლორი, ბრომი და იოდი ასევე კლასიფიცირდება როგორც ლითოფილური ელემენტები, ხოლო ნახშირბადი, როგორც სიდეროფილი ელემენტები.

ატომური სადგური – კონკრეტულ ტერიტორიის საზღვრებში მდებარე, მოცემულ რეჟიმში და სამუშაო პირობებში ენერჯის წარმოებისთვის აუცილებელი, *ბირთვული რეაქტორი* კომპლექსური სისტემებით, მოწყობილობებით, დანადგარებით, შენობებითა და პერსონალით, ელექტროენერჯის წარმოებისთვის განკუთვნილი ატომური ელექტრული სადგური (აეს).

გათბობისა და ცხელი წყალმომარაგების მიზნებით თბური ენერჯის წარმოებისთვის განკუთვნილი ატომური სადგური – თბომომარაგების ატომური სადგური (თას). ტექნოლოგიური მიზნებით ენერჯისა და ელექტროენერჯის საწარმოებლად განკუთვნილი ატომური სადგური – ატომური ენერგოტექნოლოგიური სადგური (აეტს).

ატომური ენერგეტიკა – იხ. *ბირთვული ენერგეტიკა*.

აუდიტი (ინგლ. audit – შემოწმება) – ფინანსების და სხვა დოკუმენტების შემოწმება, რევიზია, რომელიც, ჩვეულებრივად, დამოუკიდებელი სპეციალისტების ან ორგანიზაციების მიერ სრულდება.

აუდიტი ბუნებრივი გარემოს მართვის სისტემის - ობიექტურად მიღებული და შეფასებული აუდიტორული მონაცემების სისტემატურად და დოკუმენტურად გაფორმებული შემოწმების პროცესი, ორგანიზაციაში მიღებული ბუნებრივი გარემოს მართვის სისტემის, ამგვარი სისტემის აუდიტის კრიტერიუმებთან, შესაბამისობის (ან შეუსაბამებლობის) დასადგენად და, ასევე, ამ პროცესის მსვლელობაში მიღებული შედეგების შეტყობინება დამკვეთს.

აუდიტორი ეკოლოგიის დარგში (აუდიტორი - ეკოლოგი) – *ეკოლოგიური აუდიტის* ჩასატარებლად შესაბამისი კვალიფიკაციისა და სერთიფიკატის მქონე პირი.

აუზი ზედაპირული წყლის ობიექტის - ჰიდრაულიკურად დაკავშირებული წყალსატევებისა და წყალსადინარების წყალშემკრებ არეალების შემცველი ტერიტორია, რომელთა მთავარი შტო ზღვაში ან ტბაში ჩაედინება.

აუტეკოლოგია (ძვ. ბერძნ. αὐτός - თვითონ) - ეკოლოგიის დარგი, რომელიც ცალკეულ ორგანიზმებზე, პოპულაციებზე და სახეობებზე (მცენარეულთა, ცხოველთა, სოკოების, ბაქტერიების) ბუნებრივი გარემოს ფაქტორების გავლენას სწავლობს. აუტეკოლოგიის ამოცანაა - სხვადასხვა ეკოლოგიურ პირობებთან: დატენიანების რეჟიმთან, მაღალ და დაბალ ტემპერატურებთან, ნიადაგის დამლაშეობასთან (მცენარეებისათვის) სახეობების ფიზიოლოგიური, მორფოლოგიური და სხვა შეგუებათა (ადაპტაციების) შესწავლა. უკანასკნელ წლებში აუტეკოლოგიას ახალი ამოცანა გაუჩნდა - გარემოს ქიმიური და ფიზიკური დაბინძურების (რადიოაქტიური დაბინძურების ჩათვლით) სხვადასხვა ვარიანტებზე ორგანიზმების რეაგირების შესწავლა.

დემეკოლოგიისა და სინეკოლოგიისგან განსხვავებით, რომელთა ყურადღება გამახვილებულია მრავალი ორგანიზმისგან შემდგარი პოპულაციებისა და ეკოსისტემების გარემოსთან ურთიერთობის შესწავლაზე, იგი სწავლობს ინდივიდუალურ ორგანიზმებს ფიზიოლოგიასთან გადაკვეთაზე.

ამჟამად ეს ტერმინი მოძველებულად ითვლება, ხოლო განხრის საგანს **დემეკოლოგიისგან** განურჩევლად თვლიან.

აუტოგენური (ბერძ. Autos - თვითონ და genos - წარმოშობა) - ორგანიზმში წარმოქმნილი თვითინიცირებული პროცესები.

აქსესუარი (დამხმარე) **ღრუბელი** - ღრუბლის ფორმა, რომლის ფორმირება და არსებობა მისი, ერთ - ერთი ძირითადი მთავარი ღრუბლის არსებობაზეა დამოკიდებული; შეიძლება იყოს მშობლიური ღრუბლის ან უშუალოდ მიმდებარე ღრუბელთა მასის დამატება.

აქტივაცია - ნივთიერების დამუშავება სითბოთი, გამოსხივებით ან გამააქტიურებელი რეაგენტით უფრო სრული ან სწრაფი ქიმიური ან ფიზიკური ცვლილების წარმოქმნის მიზნით; რადიოაქტიურობის გამოწვევის პროცესი ნეიტრონებით ან სხვა სახის გამოსხივებით დაბომბვით.

აქტი სამართლებრივი (საკანონმდებლო) ბუნებრივი გარემოს დაცვის შესახებ - საერთაშორისო ან სამთავრობო გადაწყვეტილება (*კონვენცია*, შეთანხმება, პაქტი, კანონი, დადგენილება), სახელმწიფოს ადგილობრივი ხელისუფლების დადგენილება, საუწყებო ინსტრუქცია და ა.შ., რომელიც ბუნებრივი გარემოს დაცვის სფეროში სამართლებრივ ურთიერთობებს არეგულირებს ან ზემოქმედების შეზღუდვებს აწესებს.

აქტიური შლამი - კოლოიდიური ფანტელები მათზე მომრავლებული მიკროორგანიზმებით, რომლებიც გამწმენდ ნაგებობებში - *აეროტენკებში* - ორგანულ ნივთიერებათა დაჟანგვის შედეგად ჩამდინარე წყლების გაწმენდის პროცესებს აჩქარებენ.

ალკვეთილი - ეროვნული მნიშვნელობის მქონე ცოცხალი ორგანიზმის ველური სახეობების, სახეობათა ჯგუფების, ბიოცენოზების და არაორგანული წარმონაქმნების შენარჩუნებისათვის საჭირო ბუნებრივი პირობების დასაცავად შექმნილი დაცული ტერიტორია, რაც ადამიანის მხრიდან მოითხოვს სპეციალურ აღდგენით და მოვლით ღონისძიებებს. ალკვეთილში მკაცრი კონტროლის პირობებში დაშვებულია ცალკეული განახლებადი რესურსის მოხმარება.

აციდოტროფული - მჟავა საკვები ნივთიერებების მოთხოვნილების მქონე ორგანიზმი.

აციდოფილი - 1. ნებისმიერი ნივთიერება, ქსოვილი ან ორგანიზმი, რომელსაც აქვს მიდრეკილება მჟავა ლაქების მიმართ; - 2. მჟავე გარემოს უპირატესობის მქონე ორგანიზმი.

აცილებული ბუნებრივი გარემოს დაბინძურებით მიღებული ეკოლოგიური ზიანი - გარემოს დაბინძურების შესაძლო უარყოფითი შედეგების მონეტარული ფორმით შეფასება, რომელიც თავიდან აიცილეს ქვეყნის ტერიტორიული ორგანოების გარემოსდაცვითი საქმიანობის შედეგად, აგრეთვე გარემოსდაცვითი ღონისძიებებისა და პროგრამების განხორციელების შედეგად, რომლებიც მიზნად ისახავენ ხარისხობრივი და რაოდენობრივი პარამეტრების შენარჩუნებას ან გაუმჯობესებას, რომლებიც მთლიანად ბუნებრივი გარემოსა და მისი ინდივიდუალური ეკოლოგიურ - რესურსული კომპონენტების ეკოლოგიურ ხარისხს (მდგომარეობას) განსაზღვრავენ.

ბაზალტის ფენა - პლანეტა დედამიწის ყველაზე ნაკლებად შესწავლილი ფენა ბაზალტის ფენაა. სეისმოლოგიაში „ბაზალტის ფენა“ ეწოდება დედამიწის ქერქის ქვედა ფენას, რომელიც გამოირჩევა ბაზალტებისთვის დამახასიათებელი გრძივი სეისმური ტალღების გაზრდილი სიჩქარით ($V_p = 6.5-7.2$ კმ/წმ). შედგება ძირითადი შემადგენლობის ქანებისგან, უპირატესად რკინის მაღალი შემცველობით. მისთვის მიღებულია სიმკვრივის მნიშვნელობა 2.75 - 3.0 გ/სმ³. კონტინენტური ქერქის ქვეშ ბაზალტის ფენის სისქე 15-35 კმ-ია. ოკეანეების ქვეშ მისი სისქე ნაკლებია - 4-დან 10 კმ-მდე.

ბათიპელაგიური ზონა ან ბათიალური ზონა (ბერძნ. *βαθύς* (bathýs), ღრმა) - მსოფლიო ოკეანის ფსკერის ეკოლოგიური ღრმაწყლიანი ნაწილი, რომელიც ვრცელდება ოკეანის ზედაპირის ქვემოთ 1000-დან 4000 მ-მდე (3300-დან 13000 ფუტამდე). იგი მდებარეობს მეზოპელაგიური და აბისოპელაგიური ან უფსკრულის ზონებს შორის.

ბათიპელაგიური ზონა ასევე ცნობილია როგორც "შუადამის ზონა" მზის შუქის ნაკლებობის გამო; ეს თავისებურება არ იძლევა, ფოტოსინთეზით განპირობებული, პირველადი პროდუქციის წარმოების საშუალებას, რაც ხელს უშლის ფიტოპლანქტონის ან წყლის მცენარეების ზრდას.

მიუხედავად იმისა, რომ ის მოცულობით უფრო დიდია ვიდრე ფოტიკური ზონა, ადამიანის ცოდნა ბათიპელაგიური ზონის შესახებ არასრულია, ოკეანის სიღრმეების შესწავლის შეზღუდული შესაძლებლობის გამო. ცოცხალი მცენარეების არარსებობის პირობებში, გარეული ცხოველები არსებობენ სხვა ცხოველებზე ნადირობით ან ზღვის "თოვლის", ზედა ტერიტორიებიდან დეტრიტების მოხმარებით. ბათიპელაგიური ზონის არსებები ცხოვრობენ ინტენსიური წნეხის ქვეშ, თუმცა, მათი სხეული და ორგანიზმი ადაპტირებულია მათ ზემოთ ათასობით მეტრის წყლის წნევასთან. როდესაც ეს არსებები ზღვის დონეს უბრუნდებიან, ისინი თითქოს იყინებიან. სინამდვილეში, ატმოსფერული წნევა არ არის საკმარისი მათი ორიგინალური ფორმის შესანარჩუნებლად.

ბალანსი ეკოლოგიური კომპონენტების - ეკოლოგიური წონასწორობის ხელისშემწყობი გარემოს კომპონენტების რაოდენობრივი თანაფარდობა (ენერჯის, გაზების, წყლების, სუბსტრატების, მცენარეების, ცხოველებისა და მიკროორგანიზმების), რომლის შედეგად გარკვეული ტიპის ეკოსისტემის ფორმირება და შენარჩუნება არის უზრუნველყოფილი. ამ კომპონენტებიდან ერთ-ერთის სიდიდის ცვლილება წონასწორობის გადაადგილებას იწვევს.

ბალანსის განტოლება - დიაგნოსტიკური განტოლება, რომელიც გამოხატავს ბალანსს წნევის ველსა და ატმოსფეროს ჰორიზონტალურ მოძრაობის ველს შორის.

ბალანსი წყალმომარებისა და წყალგაყვანილობის - თანაფარდობა, რეალურად გამოყენებული, წყლით მომარაგების ყველა წყაროს მოცულობებსა და წელიწადის განმავლობაში ჩამდინარე წყლების ნაკადების მოცულობებს შორის.

ბალნეოლოგია (ლათ. *balneum* - აბაზანა, ბანაობა) - სამედიცინო მეცნიერების განყოფილება, რომელიც მინერალური წყლების წარმოშობას, ფიზიკურ - ქიმიური და, ასევე, მათ სამკურნალო თვისებებს შეისწავლის.

ბარიერები გეოქიმიური - ლანდშაფტის ზონები, რომლებშიც შედარებით მცირე მანძილებზე მექანიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური პირობების სპეციფიკური შეხამების შედეგად, ზოგიერთი ქიმიური ელემენტების შერჩევითი დაგროვება, ხოლო ზოგისა კი, მოშორება მიმდინარეობს.

ბარიერი - ნებისმიერი ფიზიკური ან ბიოლოგიური ფაქტორი, რომელიც ზღუდავს ინდივიდების ან მოსახლეობის მიგრაციას ან თავისუფალ გადაადგილებას.

ბარიერი ეკოლოგიური - ტერიტორიის ზონა, რომელიც ბუნებრივად ან ხელოვნურად შექმნილი ლანდშაფტის (სანიტარული დაცვის ზონის) თავისებურებების გამო, შეიძლება ტექნოგენური დაბინძურების გავრცელების დაბრკოლების საშუალებად იქცეს.

ბარიერი რადიაციული ნარჩენების საცავის სისტემაში - რადიონუკლიდების გაფანტვის ხელისშემშლელი, ბუნებრივი ეკოლოგიური წარმონაქმნის ან საინჟინრო ნაგებობის ელემენტი. ბარიერებად გამოიყენება: კონტეინერები, გეოლოგიური გარემო, რომელშიც განთავსებულია სამარხი, ბუფერული მასალები და სხ.

ბარიერული ჭაობი - ჭაობის სახეობა, რომელიც ზღუდავს ან ხელს უშლის ახალი ცხოველთა სახეობების შემოჭრას მის მიღმა არსებულ ტერიტორიებიდან.

ბაქტერიები (ბერძ. βακτηριον - ჩხირი) - 0,1–10 მიკრონის სიგრძის, სფეროსებრი, ჩხირისებრი ან სპირალისმაგვარი პროკარიოტული (არა ბირთვული) ერთუჯრედიანი ორგანიზმები. დღეისათვის აღწერილია ათი ათასამდე ბაქტერიათა სახეობა და ვარაუდობენ, რომ მათი რაოდენობა რამდენიმე მილიონს აღემატება. ისინი უბრალო განივი გაყოფის გზით მრავლდებიან. ბაქტერიები მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ ნებისმიერი ეკოსისტემისა და მთლიანად ბიოსფეროს ფუნქციონირებაში. მათ წამყვანი როლი ეკუთვნით საკვები ელემენტების მიმოქცევაში. ბაქტერიების სიმრავლით, განსაკუთრებით, ორგანული ნივთიერებებით მდიდარი ნიადაგები ხასიათდებიან. კვების მეთოდის მიხედვით, ბაქტერიები აუტოტროფულზე და ჰეტეროტროფულზე იყოფიან. აუტოტროფული ბაქტერიები ნახშირბადს ნახშირბადის დიოქსიდისგან ღებულობენ. CO₂ - დან მიღებული ნახშირბადის თავიანთი სხეულების ორგანულ შენაერთებში გარდაქმნისათვის, ისინი ან მზის ენერჯიას (ფოტოსინთეზი), ან გარკვეული მინერალური ნივთიერებების ჟანგვის ქიმიურ ენერჯიას (ქემოსინთეზი) იყენებენ. ფოტოსინთეზის მიმართ უნარიანობა ფერადი ბაქტერიების მცირე ჯგუფს (მწვანე და მეწამული გოგირდბაქტერიები) გააჩნია, რომლებიც მაფოტოსინთეზირებელ პიგმენტებს შეიცავენ. ქიმიოსინთეზირების ბაქტერიები ფართოდ არიან გავრცელებული ნიადაგებსა და ბუნებრივ წყლებში. მათ შორისაა ნიტრიფიკაციის ბაქტერიები, რკინაბაქტერიები, უფერო გოგირდბაქტერიები, წყალბადის და თიოიანი ბაქტერიები. ჰეტეროტროფული ბაქტერიები მზა ორგანული ნაერთების ნახშირბადს ითვისებენ. ეს ბაქტერიები ძალიან ფართოდ გვხვდება ბუნებაში და ნახშირბადის წყაროებთან სპეციფიკური დამოკიდებულებით განსხვავდებიან. გარკვეული ფიზიოლოგიური ჯგუფის ბაქტერიებს შეუძლიათ ცალკეული ორგანული ნივთიერებები კვებისა და ენერჯიის წყაროდ გამოიყენონ, ხოლო სხვა ორგანული ნივთიერებები მათთვის შეიძლება უფარგისი ან შხამიანიც კი, იყოს. ასეთი დამოკიდებულება ნახშირბადის წყაროებთან მიმართებაში ორგანიზმებისათვის ხელმისაწვდომი ნახშირბადის ყველა შენაერთების ბიოლოგიურ მიმოქცევაში ჩართვის საშუალებას იძლევა. სუნთქვის ტიპის მიხედვით ბაქტერიები იყოფიან აერობულზე, რომლებიც მოითხოვენ თავისუფალ (მოლეკულურ) ჟანგბადს და ანაერობულზე, რომელთაც ის არ სჭირდებათ. ანაერობულ ბაქტერიებს შორის გვხვდებიან ობლიგატური ბაქტერიები, რომლებიც მოლეკულური ჟანგბადის გარეშე ვითარდებიან და პირობითი (ფაკულტატიური ბაქტერიები), რომელთაც როგორც თავისუფალი ჟანგბადის გარეშე, ისე მის არსებობის პირობებში შეუძლიათ არსებობა.

ბაქტერიოლოგიური ომი - შეტევითი იარაღის სახით პათოგენური მიკროორგანიზმების გამოყენებით წარმოებული საომარი ოპერაციები; ბიოლოგიური ომის სახეობა.

ბედლენდები - ეროზიული ფიზიოგრაფიული მახასიათებელი ნახევრად არიდულ რაიონებში, რომელთაც ახასიათებთ, ციცაბო, ვიწრო, მიხვეულ - მოხვეული ხეცებით გამოყოფილი, მკვეთრი კიდეებიანი ქედები.

ბენზ(ა)პირენი (ბენზპირენი - C₂₀H₁₂) – შენაერთი პოლიციკლური არომატული ნახშირწყალბადების ჯგუფისგან, ფართოდ გავრცელებული *კანცეროგენური* ნივთიერება. დაიკვირვება სამრეწველო ნარჩენების აიროვან შემადგენლობაში, ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვებში, თამბაქოს კვამლში, საკვების წვის პროდუქტებში. ბუნებრივ გარემოში შემოსული ბენზ(ა)პირენის 40% - მდე შავ მეტალურგიაზე, თბოენერგეტიკაზე - 26%, ხოლო ქიმიურ მრეწველობაზე - მისი 16% მოდის.

საფრთხის პირველი კლასის ქიმიური ნაერთი, რომელიც იწვევს ონკოლოგიურ დაავადებებს, რომელსაც შეუძლია ორგანიზმში შეადღიოს კანის, სასუნთქი ორგანოების, კუჭ - ნაწლავის ტრაქტის, პლაცენტის მეშვეობით. გარდა იმისა, რომ კანცეროგენია, ბენზ(ა)პირენს აქვს მუტაგენური, ემბრიოტოქსიური და ჰემატოტოქსიური ეფექტი.

ბენზ(ა)პირენი არის ადამიანის საქმიანობის და ტექნოლოგიური პროგრესის შედეგი. წარმოიქმნება ნახშირწყალბადების თხევადი, მყარი და აირისებრი საწვავის წვის დროს (ნაკლებად - აირისებრი საწვავის წვის დროს). მისი გამოსვლა შესამჩნევად მცირდება წვის შემდგომი სანთურების გამოყენებისას 1.1-ზე მაღალი ჟანგვის ეფექტურობით (თუმცა, ეს, თავის მხრივ, ზრდის აზოტის ოქსიდების კონცენტრაციას).

ბუნებრივ გარემოში გროვდება ძირითადად ნიადაგში, ნაკლებად - წყალში.

ბენზ(ა)პირენის შემცველობა ბუნებრივ პროდუქტებში კონტროლდება თხევადი ქრომატოგრაფიის საშალებით.

ბენტოსი - (ბერძნ. βένθος - სიღრმე) - ორგანიზმების ერთობლიობა, რომლებიც ცხოვრობენ წყალსაცავების ფსკერზე და მის გრუნტში. "ბენტოსი" - ბერძნულად "სიღრმე", ამ სახელწოდებით აერთიანებს ორგანიზმებს, რომლებიც ცხოვრობენ ოკეანის ფსკერზე და მდინარეების, ზღვების და ოკეანეების ფსკერის გრუნტში.

ოკეანოლოგიაში ბენტოსი არის ორგანიზმები, რომლებიც ცხოვრობენ ზღვის ფსკერზე; მტკნარი წყლის ჰიდრობიოლოგიაში, კონტინენტური წყალსაცავებისა და ნაკადულების ფსკერზე მცხოვრები ორგანიზმები; ბენტოსის ჰაბიტატს ბენტალი ეწოდება. ბენტოსთან დაკავშირებულ ცხოველებს ზოობენტოსს უწოდებენ, მცენარეებს კი ფიტობენტოსს. ბევრი პროტისტი ასევე ბენტოსს ეკუთვნის (მაგალითად, ფორამინიფერების უმეტესობა).

ბერგმანის წესი - პრინციპი, რომ თბილისისხლიან ცხოველთა ფართო სპექტრის სახეობებში სხეულის საშუალო ზომა იზრდება ცივ გარემოში მცხოვრებ პოპულაციებში.

ბიოგეოგრაფიული წესი, რომელიც ჩამოაყალიბა 1847 წელს გერმანელმა ანატომმა, ფიზიოლოგმა და ბიოლოგმა კარლ ბერგმანმა (Carl Georg Lucas Christian Bergmann; 1814 - 1865). მსგავსი ფორმების მქონე ჰომოიოთერმული (ბერძნ. homoios - მსგავსი, ერთნაირი და therme - სითბო) ცხოველებს შორის უფრო დიდი ზომისანი არიან ისინი, რომლებიც უფრო ცივი კლიმატის პირობებში - მაღალ განედებში ან მთებში ცხოვრობენ.

თუ არსებობს მჭიდროდ დაკავშირებული სახეობები (მაგალითად, ერთი და იგივე გვარის სახეობები), რომლებიც მნიშვნელოვნად არ განსხვავდებიან მათი კვების და ცხოვრების წესის მიხედვით, მაშინ უფრო დიდი სახეობები ასევე გვხვდება უფრო მკაცრი (ცივი) კლიმატის პირობებში.

ბიოაკუმულაცია - 1) ცხოველთა და მცენარეთა ნაშთების რღვევის შედეგად, ნიადაგში, ფსკერულ ნალექებში ან წყალში ქიმიური ელემენტებისა და არაორგანული ნაერთების დაგროვების პროცესი. ხელს უწყობს ჰუმუსის (ნეშომჰალას) დაგროვებას ნიადაგში;

- 2) ორგანიზმში ან ცალკეულ ორგანოებში, დროთა განმავლობაში, გარკვეული ქიმიური ნივთიერების დაგროვების პროცესი.

ბიოგაზი - გაზი, რომელიც წარმოიქმნება ბიომასაში მეთანის დუღილის შედეგად. ბიომასის ლპობა ხდება მეთანოგენების კლასის ბაქტერიების გავლენით. ბიოგაზს სხვანაირად ჭაობის გაზსაც უწოდებენ. ბიოგაზი შედგება: CH₄ 50-75%, CO₂ 25-50%, N₂ 0-10%, H₂S 0-3%, O₂ 0-2%. ასევე ორგანული ნარჩენებისაგან: ბალახი, ფოთლები, წიწვები, ფეკალური მასა და ა.შ.

ბიოგაზი მზადდება ენერჯის მისაღებად სპეციალურ დანადგარებში, მაგალითად, მეტანტენკში. ინდოეთსა და ჩინეთში ბიოგაზისგან მიღებული ელექტროენერჯის ხარჯზე მნიშვნელოვნად იზოგება ნავთობის ნედლეული: 1ტ ნაკელი ან სხვა ბიომასა მეთანური ფერმენტაციისას 500 მ³ ბიოგაზს იძლევა, რაც 350 ლიტრი ბენზინის ეკვივანტურია.

პირველი დოკუმენტირებული ბიოგაზის დანადგარი აშენდა ბომბეიში, ინდოეთი 1859 წელს. 1895 წელს დიდ ბრიტანეთში ბიოგაზი გამოიყენებოდა ქუჩის განათებისთვის. 1930 წელს, მიკრობიოლოგიის განვითარებასთან ერთად, აღმოაჩინეს ბაქტერიები, რომლებიც მონაწილეობდნენ ბიოგაზის წარმოების პროცესში.

ბიოგენური ქიმიური ელემენტები (ბერძ.bios - სიცოცხლე და genesis - წარმოშობა) - ქიმიური ელემენტები, რომლებიც მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ორგანიზმის ცხოველმომქმედების პროცესებში, მუდმივად შედიან ორგანიზმების შემადგენლობაში და კონკრეტული ბიოლოგიური ღირებულება გააჩნიათ. უპირველეს ყოვლისა, ასეთ ელემენტებს მიეკუთვნებიან: ჟანგბადი

(ორგანიზმის მასის 70%), ნახშირბადი (18%), წყალბადი (10%), კალციუმი, აზოტი, კალიუმი, ფოსფორი, მაგნიუმი, გოგირდი, ქლორი, ნატრიუმი, რკინა. (იხ. *ბიოგეოქიმიური ციკლები*).

რიგ ელემენტს ცოცხალი არსების მხოლოდ გარკვეული ჯგუფისთვის გააჩნია დიდი მნიშვნელობა, მაგალითად: ბორი აუცილებელია მცენარეთათვის, ვანადიუმი - ასციდიებისთვის (ზღვის ცხოველების კლასი) და ა.შ. ამა თუ იმ ელემენტის შემცველობა ორგანიზმში დამოკიდებულია არა მხოლოდ მათი სახეობრივი ნიშან - თვისებებზე, არამედ გარემოსა და საკვების შემადგენლობაზე (კერძოდ, მცენარეებისთვის - ნიადაგის გარკვეული მარილების კონცენტრაციებზე და ხსნადო-ბაზე), ორგანიზმის ეკოლოგიურ თვისებებზე და სხვა ფაქტორებზე.

ბიოტას დიდი რაოდენობით საჭირო ელემენტებს და მათ ნაერთებს მაკრობიოგენურს უწოდებენ (C, O, N, H, Ca, P, S), ხოლო მცირე რაოდენობით - მიკრობიოგენურს. მცენარეებისთვის ესენია: Fe, Mg, Cu, Zn, B, Si, Mo, Cl, V, Ca, რომლებიც უზრუნველყოფენ ფოტოსინთეზის, აზოტის ცვლის და მეტაბოლურ ფუნქციებს.

ბიოგეოსფერო (მკ.ბერძ. βίος - სიცოცხლე, γή - დედამიწა და σφαιρα - სფერო) - დედამიწის გარსი, რომელშიც კონცენტრირებულია დედამიწის ცოცხალი მატერია, დედამიწის გლობალური ეკოსისტემა.

ბიოგეოსფერო უფრო ვიწრო ცნებაა, ვიდრე *ბიოსფერო*, რომელიც, ბიოგეოსფეროსგან განსხვავებით, ასევე მოიცავს ორგანიზმების გავლენის ქვეშ მყოფ ყველა ფენას და დაკავებულია მათი სასიცოცხლო აქტივობის პროდუქტებით. ბიოგეოსფეროსთან ახლოს მყოფი კიდევ ერთი ცნება არის *დედამიწის გეოგრაფიული (ლანდშაფტური) გარსი*.

ბიოგეოსფერო მდებარეობს დედამიწის ქერქის, ჰიდროსფეროსა და ატმოსფეროს ურთიერთქმედების ზონაში; მას შეიძლება ჰქონდეს სისქე რამდენიმე მეტრიდან (სტეპებში, უდაბნოებში, ტუნდრაში) ათობით და ასეულ მეტრამდე (ტყისა და წყლის თემებში); მისი სტრუქტურა და აქტივობაც იცვლება. ცოცხალი ნივთიერების მასა დედამიწის მასის ათეულ მეტილიონედ ნაწილს შეადგენს, მიუხედავად ამისა მას გადამწყვეტი გავლენა აქვს პლანეტის გეოქიმიურ პროცესებზე. ბიოგეოსისტემის ელემენტარული უჯრედი - *ბიოგეოცენოზი*.

ბიოგეოსფერო - დედამიწის ერთადერთი გარსია, სადაც ადამიანის სიცოცხლე არის შესაძლებელი. მისგან ადამიანი იღებს ყველაფერს, რაც მასთვის არის საჭირო - წყალი, ჟანგბადი, საწვავი, საკვები, ნედლეული მრეწველობისთვის, მშენებლობისთვის და ა.შ. - ამასთან თავად ზემოქმედებს ბიოგეოსფეროზე, მათ შორის დესტრუქციულადაც.

ბიოგეოქიმიური პროვინციები - ტერიტორიები დედამიწის ზედაპირზე, რომლებიც განსხვავდებიან ნიადაგში, წყლებსა და სხვა გარემოში, ადგილობრივი ფაუნასა და ფლორის მხრივ გარკვეული ბიოლოგიური რეაქციებით დაკავშირებული, ქიმიური ელემენტების ან მათი ნაერთების შემცველობით.

ბიოგეოქიმიური ციკლები (ნივთიერებების ბიოგეოქიმიური მიმოქცევა) - ორგანიზმების ცხოველმოქმედებით განპირობებული და ციკლური ხასიათის მატარებელი, ბიოსფეროს სხვადასხვა კომპონენტებს შორის ნივთიერებისა და ენერჯის ცვლა: არაორგანული ნაერთებიდან ქიმიური ელემენტები მცენარეთა და ცხოველური ორგანიზმების მეშვეობით (ორგანული ნივთიერებები) ისევ საწყის მდგომარეობაში გადადიან. ბიოგეოქიმიური ციკლოზების არსის საფუძვლები ვ.ი.ვერნადსკის მიერ, თავის შრომებში ბიოსფეროსა და ბიოგეოქიმიის შესახებ, არის ჩამოყალიბებული.

ბიოგეოქიმია - ცოცხალი ნივთიერების მონაწილეობით ბიოსფეროში მიმდინარე გეოქიმიური პროცესების შემსწავლელი გეოქიმიის ნაწილი. ბიოგეოქიმიის ძირითადი დებულებები ვ.ი.ვერნადსკის მიერ არის დამუშავებული.

ბიოგეოცენოზი (მკ.ბერძნ. βίος - სიცოცხლე + γή - დედამიწა + κοινός - საზოგადოება) - ხმელეთის მდგრადი ეკოსისტემა, ანუ დედამიწის ზედაპირის ერთგვაროვანი მონაკვეთის ფარგლებში ნივთიერებათა, ენერჯის ნაკადისა და ინფორმაციის ცვლის გზით ურთიერთქმედი, ბუნების ცოცხალი ორგანიზმების (მცენარეების, ცხოველების, მიკროორგანიზმების) და არაცოცხალი კომპონენტების ერთიანი სისტემა. ეს კონცეფცია შემოიღო 1942 წელს ეკოლოგ -

გეობოტანიკოსმა ვ. ნ. სუკაჩოვმა (Vladimir Nikolayevich Sukachev, 1880 - 1967), რომელმაც საფუძველი ჩაუყარა ბიოგეოცენოლოგიის მეცნიერებას.

ბიოგეოცენოლოგია (ძვ.ბერძნ. βίος - სიცოცხლე, γῆ - დედამიწა, κοινός - საერთო და λόγος - მოძღვრება) – მიმართულება ეკოლოგიაში, რომელიც სწავლობს ბიოგეოცენოზებს და მათ ერთობლიობებს - დედამიწის ბიოგეოცენოზურ საფარს. ასეთ კვლევებში მონაწილეობენ ბოტანიკოსები, ზოოლოგები, მეტყვევები, ნიადაგმცოდნეები და კლიმატოლოგები, რომლებიც ასრულებენ სისტემური მეთოდოლოგიის საერთო პროგრამას.

ბიოგეოცენოლოგია წარმოიშვა სსრკ-ში 1940-იან წლებში გეობოტანიკის სიღრმეში, რომელიც შემდგომ განვითარდა ბიოლოგიური და გეოგრაფიული მეცნიერებების კვეთაზე, რაც ასახავს ველური ბუნების შესწავლის კომპლექსურ დონეს. სამეცნიერო მიმართულება ბიოლოგიისა და ბიოგეოგრაფიის ელემენტებით, თანამედროვე ეკოლოგიის სინონიმი.

ბიოდეგრადაცია - ბიოლოგიური აგენტების გავლენის მეშვეობით, მასალების ან ობიექტების ხარისხის შეცვლის თვისება; - ცოცხალი ორგანიზმების მოქმედების შედეგად რთული ნივთიერებების, მასალების, პროდუქტების დაშლა.

ყველაზე ხშირად ბიოდეგრადაციის ხსენებისას იგულისხმება მიკროორგანიზმების, სოკოების, წყალმცენარეების მოქმედება. თუმცა, მკაცრი გაგებით, ტერმინი არ არის განსაზღვრული ბიოლოგიური ორგანიზმების ზომით.

ბიოდეგრადაციის სიჩქარე განისაზღვრება სახეობით/მონაწილე ორგანიზმების სახეობებით, პირობებით (ტემპერატურა, ტენიანობა), განათებით და მრავალი სხვა ფაქტორებით.

ბიოდეგრადაცია - ბუნებაში ადამიანის ნარჩენების განადგურების ერთ - ერთი მთავარი მექანიზმია: როგორც ნარჩენების, ფაქტობრივად, ცხოველმოქმედების, ასევე სამრეწველო ნარჩენების. მეტ - ნაკლებად, თითქმის ყველა ორგანული და მრავალი არაორგანული დამაბინძურებელი ბიოდეგრადაციას ექვემდებარება, გარდა რადიოაქტიური ნივთიერებებისა. სწორედ ბიოდეგრადაცია ეკოსისტემების თვითაღდგენის/ანთროპოგენური ზემოქმედების მიმართ წინააღმდეგობის გაწევის მთავარ მექანიზმს წარმოადგენს.

ბიოეთიკა (ბერძნ. bios სიცოცხლე, ethike ზნე - ჩვეულება, ხასიათი) - ეთიკის ნაწილი, რომელიც შეისწავლის ბუნებრივ პროცესებში ადამიანის შეჭრის ზნეობრივ ასპექტებს, ამ შემოჭრის შესაძლო ნეგატიური შედეგების გათვალისწინებით როგორც ბიოლოგიურ, ისე ბიოსოციალურ სისტემებზე, ადამიანისა და კაცობრიობის არსებობაზე.

ბიოინდიკატორი - მცენარეებისა და ცხოველების ცალკეული სახეობები ან პირთა ჯგუფი (მაგ. ლიქენები, ლურჯიმწვანე წყალმცენარეები, კიბოსნაირები), რომელთა არსებობით და მდგომარეობით, ისევე, როგორც მათი ქცევით, განიხილება გარემოში მიმდინარე ცვლილებები, მათ შორის დაბინძურება. მაგ., წყლების ფლორისა და ფაუნის შემადგენლობით, მათი ცალკეული წარმომადგენლების რაოდენობრივი შეფარდებით შეიძლება ვიმსჯელოთ დაბინძურების ხარისხსა და ხასიათზე, სასმელი და სამეურნეო მიზნით მისი გამოყენების შესაძლებლობაზე, აგრეთვე გამწმენდი ნაგებობების მუშაობის ეფექტურობაზე.

ბიოინდიკაცია (ბიოლოგიური აღნიშვნა) - ბიოლოგიურად და ეკოლოგიურად მნიშვნელოვანი ანთროპოგენური დატვირთვის გამოვლენა და განსაზღვრა, მათზე ცოცხალი ორგანიზმებისა და მათი ოჯახის რეაქციების საფუძველზე.

ბიოლოგია (ბერძ. bios - სიცოცხლე + logos - სწავლება, მეცნიერება) - მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ცოცხალ არსებათა აგებულებას, ფუნქციებს, გავრცელებას, წარმოშობას, განვითარებას, კავშირს ერთმანეთთან და არაცოცხალ ბუნებასთან. იგი მოიცავს სიცოცხლის შემსწავლელ მრავალ სხვა მეცნიერებას. ბიოლოგიის კვლევის მთავარი მეთოდებია: დაკვირვება, აღწერა, შედარება და ექსპერიმენტი. კვლევის შედეგები განიხილება ცოცხალ არსებათა ისტორიული ნათესაობისა და განვითარების თვალსაზრისით. ბიოლოგიის მიერ დადგენილ ფაქტებს და კანონზომიერებებს იყენებს მედიცინა, სოფლის მეურნეობა და სხვა დარგები.

ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები - ორგანული ნაერთები, რომლებიც ასრულებენ კატალიზურ, ბიოტურ, აბიოტურ და სხვა ფუნქციებს ორგანიზმში და გააჩნიათ მაღალი აქტივობა

და სპეციფიურობა. ესენია: ფერმენტები, ჰორმონები, ანტიბიოტიკები, ზრდის აქტივატორები, ჰერბიციდები, ინსექტიციდები, ბიოგენური სტიმულატორები და სხვა.

ბიოლოგიურად აქტიური საკვები დანამატები (ბად) - ბუნებრივი ნივთიერებების ან მათი იდენტური ბიოლოგიურად აქტიური კონცენტრატები, რომლებიც უშუალო მისაღებად ან საკვები პროდუქტების შემცველობაში შესაყვანად არიან განკუთვნილი, რათა ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებით, ან მათი კომპლექსებით ადამიანის კვების რაციონის გამდიდრებას ხელი შეეწყოს. **ბად** მცენარეთა, ცხოველური ან მინერალური ნედლეულისაგან და, აგრეთვე, ქიმიური და ბიოქიმიური ტექნოლოგიების გამოყენებით მიიღებიან. ისინი უნდა იქნენ აღქმული არა როგორც მედიკამენტები, არამედ როგორც კვების რაციონის კომპონენტები.

ბიოლოგიური ბალანსი (ეკოლოგიური ბალანსი) - დინამიური წონასწორობა, რომელიც არსებობს სტაბილური ბუნებრივი საზოგადოების წევრებს შორის. ეკოლოგიური ბალანსი - არის ცოცხალი ორგანიზმების სახეობრივი შემადგენლობის სტაბილურობის შედარებითი ბალანსი. შიდა დინამიური ბალანსის კიბერნეტიკური კანონი იმაში მდგომარეობს, რომ ეკოსისტემის მინიმუმ ერთი პარამეტრის დარღვევა აუცილებლად იწვევს სხვა ინდიკატორებსა თუ ქვესისტემებში ცვლილებებს. ეს კანონი ხსნის ორგანიზმის, პოპულაციისა და მთელი ბიოგეოცენოზის ჰომეოსტაზს.

ბიოლოგიური გაწმენდა ჩამდინარე წყლების - წყლის გაწმენდის ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მეთოდი, რომელშიც მიკროორგანიზმების მიერ ორგანული ნივთიერებების მინერალიზაცია ხდება. ამ მიზნით, წყლის აუზები და ხელოვნური ნაგებობები (*ბიოფილტრები, აეროტენკები*) გამოიყენება.

ბიოლოგიური დაბინძურება - შემთხვევით ან ადამიანის საქმიანობის შედეგად ეკოსისტემაში ან ტექნიკურ მოწყობილობაში ცხოველთა სახეობების (ბაქტერიების) და/ან მცენარეების შეღწევა, რომლებიც ჩვეულებრივ იქ არ არსებობს. ბიოლოგიურ დაბინძურებას ჩვეულებრივ აქვს ადგილი თუ ორგანული ნივთიერებების შემცველი, სასოფლო - სამეურნეო ან შიდა საყოფაცხოვრებო ჩამონადენები, დეზინფიცირების გარეშე ხვდებიან ბუნებრივ გარემოში (წყალში, ატმოსფეროში, ნიადაგში და საკვებ პროდუქტებში), რაც ადამიანის ან სასოფლო - სამეურნეო ცხოველების დაავადებათა გამომწვევი, მიკროორგანიზმების გამრავლებას იწვევს. ბიოლოგიური დაბინძურება შეიძლება სახიფათო ეპიდემიების მიზეზი იყოს.

ბიოლოგიური ინდიკაცია წყლის - წყლის დაბინძურების მაჩვენებლად მიღებული ორგანიზმების არსებობით, წყლის ხარისხის შეფასება.

ბიოლოგიური კოროზია (ბიოკოროზია, ბერძ. bios - სიცოცხლე + corrodere - ვანგრევ) - სხვადასხვა მიკრო - და მაკროორგანიზმებით, და ასევე მათი ცხოველმოქმედების პროდუქტებით გამოწვეული კოროზია. ბიოკოროზია დაიკვირვება ატმოსფეროს, მიწისქვეშა და წყლის გარემოში.

ბიოლოგიური მელიორაცია (ლათ. melioratio - გაუმჯობესება) - აგროტექნიკური და ჰიდრომელიორაციული ღონისძიებათა სისტემა (სარწყავი და სადრენაჟო ღონისძიებების გამოყენება: ჭაობების ამოშრობა, მშრალი მიწების ხელოვნური მორწყვა, ხეთარგვა და სხვ.), რომელიც მიზნად ისახავს მიწის არახელსაყრელი ბუნებრივი პირობების გაუმჯობესებას მისი ნაყოფიერების გაზრდის მიზნით.

ბიოლოგიური ნაირსახეობა - სახეობათა მრავალფეროვნება კონკრეტულ ეკოსისტემაში, კონკრეტულ ტერიტორიაზე ან მთელ პლანეტაზე. ამჟამად, მეცნიერებისთვის ცნობილია დაახლოებით 2.5 მილიონი სახეობა, ამასთან მთელი სახეობის 74% ტროპიკულ სარტყელთან არის დაკავშირებული, 24% - ზომიერ განედებთან და 2% - პოლარულ რეგიონებთან.

ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ გაეროს კონვენციის თანახმად, "ბიოლოგიური მრავალფეროვნება - ცოცხალი ორგანიზმების ნაირსახეობა ყველა წყაროდან, მათ შორის: ხმელეთი, ზღვიური და წყლის სხვა ეკოსისტემები და მათი ეკოლოგიური კომპლექსები, რომელთა ნაწილს ისინი წარმოადგენენ. ეს განსაზღვრა მრავალფეროვნებას სახეობის საზღვრებში, სახეობათა შორის და ეკოსისტემათა მრავალფეროვნებას შეიცავს თავის თავში".

ბიოლოგიური ნარჩენები - ბიოლოგიური ქსოვილები და ორგანოები, რომლებიც სამედიცინო და ვეტერინარული ოპერატიული პრაქტიკის, მედიკო - ბიოლოგიური ექსპერიმენტების, პირუტყვის და სხვა ცხოველებისა და ფრინველების ვარდნის შედეგად წარმოიქმნებიან, აგრეთვე ცხოველური წარმოშობის სასურსათო და არასასურსათო ნედლეულის გადამუშავებისას მიიღებული და ბიოტექნოლოგიური მრეწველობის სხვა ნარჩენები.

ბიოლოგიური პროდუქტიულობა (ბიოპროდუქტიულობა) - ამა თუ იმ ეკოსისტემის შემადგენლობაში შემავალი, მცენარეების, მიკროორგანიზმების და ცხოველთა ოჯახების ცხოველმოქმედების პროცესში წარმოებული *ბიომასა*. იზომება: დროის ერთეულში (წელიწადი, დღე), ფართობის ერთეულზე მოსული წარმოებული ორგანული ნივთიერების ოდენობით (ტ/ჰა წლ; გ/მ² დღე). ასხვავებენ პირველად (მცენარეებისა და სხვა *ავტოტროფების* მიერ შექმნილ) და მეორად (*ჰეტეროტროფების* მიერ შექმნილ) ბიოლოგიურ პროდუქტიულობას.

ბიოლოგიური რითმები (ბიორითმები) - ბიოლოგიური პროცესებისა და მოვლენების ინტენსიურობისა და ხასიათის პერიოდული რხევები. ზოგი ბიორითმი შედარებით დამოუკიდებელია (გულის და სუნთქვის შეკუმშვის სიხშირე), სხვანი კი, გეოფიზიკურ ციკლებთან ორგანიზმების ადაპტირებას უკავშირდებიან: დღიური, ყოველთვიური, წლიური (მცენარეთა ზრდისა და განვითარების ცვლილება).

ბიოლოგიური რესურსები - გენეტიკური რესურსები, ორგანიზმები ან მათი ნაწილები, პოპულაციები ან ეკოსისტემების ნებისმიერი სხვა ბიოტური კომპონენტები, რომლებსაც კაცობრიობისათვის რეალური ან პოტენციური სარგებლობა, ან ღირებულება გააჩნიათ.

ბიოლოგიური საათი - ფიზიოლოგიური მექანიზმები, რომლებიც დროის ინტერვალზე და მათთან დაკავშირებულ მოვლენებზე ორგანიზმების რეაგირების თვისებას განსაზღვრავენ (*იხ. ბიოლოგიური რითმები*); - ბიოლოგიური საათი (ენდოგენური რიტმი) - ფიზიოლოგიური მექანიზმი, რომელიც განსაზღვრავს ორგანიზმების უნარს მოახდინონ რეაგირება დროის ინტერვალზე და ამ ინტერვალბთან დაკავშირებულ მოვლენებზე. უმარტივესი მაგალითია - შიმშილის დაწყება გარკვეული პერიოდის შემდეგ.

ბიოლოგიური საათი ორგანიზმის შინაგანი სისტემაა, რომელიც განსაზღვრავს მის ცხოვრების რიტმს. რიტმი ბუნების უნივერსალური ენაა. პროცესები, როგორცაა ზრდა, კვება ან რეპროდუქცია დროულად ემთხვევა გარკვეულ გარე მოვლენებს, როგორცაა დღის ნათელი ან ბნელი საათები, მოქცევა ან მიქცევა, წელიწადის სეზონები. ეს დროის თანდაყოლილი გრძნობა აიძულებს ცხოველებს იკვებონ დღის ნათელ პერიოდში, როდესაც საკვები ხელმისაწვდომია და საუკეთესოდ ჩანს. როგორც ჩანს, ამ "საათის" სვლა იმართება გარემოს პირობებით, მაგრამ თუ ორგანიზმი იზოლირებულია ამ პირობებიდან, ის განაგრძობს ფუნქციონირებას ნორმალური რიტმების შესაბამისად. თუ პირობები თანდათანობით იცვლება, ორგანიზმებიც თანდათან იცვლიან თავიანთ ქცევას. ბიოლოგიური რითმები საინტერესოა იმით, რომ, ხშირ შემთხვევაში, ისინი, გარემოს პირობების მუდმივობისაგ კი, შენარჩუნებულია. ასეთ რითმებს ენდოგენური ეწოდება, ე.ი. "შიგნიდან მომავალი": მიუხედავად იმისა, რომ ისინი ჩვეულებრივ კორელაციურ კავშირშია გარე პირობების რიტმულ ცვლილებებთან, მაგალითად, დღის და ღამის მონაცვლეობასთან, ისინი არ შეიძლება ჩაითვალოს ამ ცვლილებებზე პირდაპირ რეაქციად. ენდოგენური ბიოლოგიური რითმები გვხვდება ყველა ორგანიზმში, გარდა ბაქტერიებისა.

შიდა მექანიზმს, რომელიც ინარჩუნებს ენდოგენურ რიტმს, ე.ი. საშუალებას აძლევს სხეულს არა მხოლოდ იგრძნოს დროთა მსვლელობა, არამედ შეაფასოს მისი ინტერვალებიც, ეწოდება ბიოლოგიური საათი. ბიოლოგიური საათის მუშაობა ამჟამად კარგად არის შესწავლილი, მაგრამ, მის საფუძველში მდებარე, შიდა პროცესები დღესაც საიდუმლოდ რჩება.

ბიოლოგიური ტბორები - საინჟინრო ნაგებობები, რომლებიც ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გაწმენდისათვის გამოიყენებიან. ექსპლუატაციის პროცესში გამდინარე, კონტაქტური და დაგროვითი მეთოდები გამოიყენება.

ბიოლოგიური ტესტირება წყლის - წყლის ხარისხის შეფასება და კონტროლის მეთოდი, ტესტობიექტად მიღებული, წყლის ორგანიზმების ძირითადი რეაქციებით.

ბიოლოგიური ფილტრი - ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობა. მსხვილმარცვლელული ფილტრაციის მასალით (წიდა, ხრეში, კერამიტი და სხ.) გავსებული ორმაგი ძირიანი რეზერვუარი. ჩამდინარე წყლები, ფილტრაციის მასალის გავლისას, მის ზედაპირზე მიკროორგანიზმების აკუმულაციით, ჩამდინარე წყლების ორგანული ნივთიერებათა დამშლელ ბიოლოგიურ აპკს ქმნიან.

ბიომასა - ბიოლოგიური წარმოშობის ორგანული, არაწიაღისეული მასალა ქიმიური ენერჯის შემცველობით. ბიომასას ტყეების და სასოფლო - სამეურნეო ნარჩენების სახეობებისგან იღებენ. გამოისახება ამა თუ იმ ორგანიზმის (პოპულაციების, ოჯახების) ცოცხალი ფუნქციონირებადი ნივთიერების მასის რაოდენობის შეფარდებით ფართობის ან მოცულობის ერთეულთან (g/m^2 ან mg/m^3). განისაზღვრება ნოტიო და მშრალი მდგომარეობისათვის.

დედამიწის ბიომასის საერთო მარაგი $18.4 \cdot 10^{11}$ ტ აღწევს, საიდანაც $3.9 \cdot 10^9$ ტ ზღვაზე და ოკეანეებზე მოდის. ასხვავებენ ფიტომასას, ზოომასას და მიკროორგანიზმების მასას. ჩვეულებრივ მცენარეთა ბიომასა ცხოველთა ბიომასაზე მეტია, თუმცა გამონაკლისიც არსებობს: წყალსაცავებში ფიტოპლანქტონის ორგანიზმების სიცოცხლე მოკლეა, ხოლო ზოოპლანქტონი და თევზები უფრო დიდხანს ცხოვრობენ, ამიტომ ზოომასა ფიტომასაზე უფრო მეტია. ბიომასის ფრაქციების თანაფარდობა *ეკოლოგიური პირამიდებით* აისახება.

ბიომი (ბერძ. bios - სიცოცხლე და ლათ. omat, oma - ერთობლიობა) - მცენარეებისა და ცხოველთა სახეობათა ერთობლიობა, რომლებიც მოცემულ არეალში ბინადრობენ. მაგალითად, ტაიგის ბიომი, სტეპური, ნოტიო ტროპიკული ტყეების და ა.შ. ბიომი აღნიშნავს ასევე ბიოცენოზზე უფრო მსხვილ, ბიოსისტემას, რომელიც აერთიანებს ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებულ ბიოცენოზებს.

ამერიკელი ბიოლოგი და ეკოლოგი იუჯინ ოდუმის (Eugene Pleasants Odum, 1913 - 2002) მიხედვით, ბიომი - ტერმინი, ადგენს მსხვილ რეგიონალურ ან სუბკონტინენტალურ ბიოსისტემას. არსებობს ბიომის რამდენიმე კლასიფიკაცია, რომელიც შეიცავს 10-იდან 32-მდე ტიპს.

მათი განლაგება მიმდინარეობს განედური და ვერტიკალური ზონალურობის პრინციპითა და ასევე სექტორებით.

ბიოპოლიმერები - მაღალმოლეკულური ბუნებრივი ნაერთები, რომლებიც ყველა ცოცხალი ორგანიზმის სტრუქტურულ საფუძველს წარმოადგენენ და ცხოველმოქმედების პროცესში განმსაზღვრელ როლს ასრულებენ. ესენი არიან ცილები, ნუკლეინის მჟავები და პოლისაქარიდები; ცნობილია, აგრეთვე, შერეული ბიოპოლიმერები - გლიკოპროტეინები, ლიპოპროტეიდები, გლიკოლიპიდები და სხვა.

ბიორეგიონალიზმი - გარემოსდაცვითი მოძრაობა, რათა პოლიტიკური საზღვრები დაემთხვეს ბიორეგიონებს.

ბიორეგიონი - რეგიონი საზღვრებით, რომლებიც ბუნებრივად განისაზღვრება ტოპოგრაფიული სისტემებით (როგორცაა მთები, მდინარეები და ოკეანეები) და ეკოლოგიური სისტემებით (როგორცაა უდაბნოები, ტროპიკული ტყეები და ტუნდრები).

ბიორემედიაცია - ბიოლოგიური პროცესის გამოყენება (მცენარეების ან მიკროორგანიზმების მეშვეობით) დაბინძურებული გარემოს გასასუფთავებლად (როგორცაა ნავთობის დაღვრა და სხ.).

ბიორითმები (ბიოლოგიური რითმები) - დღე - ღამის დროის, წელიწადის სეზონების, მთვარის ფაზების და ოკეანეს მიმოქცევის ცვლილებებისას, ორგანიზმების ფიზიოლოგიის ან ყოფაქცევის კანონზომიერი პერიოდული ცვალებადობა.

ბიოსფერო (ძვ. ბერძნ. βίοςσφαιρα; βίος - სიცოცხლე და σφαιρα - სფერო) - დედამიწის თხელი ფენა, რომელიც შეიცავს ცოცხალ ორგანიზმთა მთელ კომპლექსს და პლანეტის ნივთიერების იმ ნაწილს, რომელიც ამ ორგანიზმებთან უწყვეტ ცვლაში იმყოფება. ცნება „ბიოსფერო“ მეცნიერებაში 1875 წ. ავსტრიელმა გეოლოგმა და საზოგადო მოღვაწემ ედუარდ ზიუსმა შემოიტანა (გერმ.: Eduard Suess, 1831- 1914) ხოლო მწყობრი სწავლება ბიოსფეროს შესახებ მხოლოდ მე-XX-ე საუკუნის დასაწყისში შეიქმნა.

მისი ავტორია რუსი მეცნიერი ვლადიმერ ვერნადსკი (რუს.: Вернадский, Владимир Иванович, 1863 - 1945).

ბიოსფერო მოიცავს ზედაპირულ ჰიდროსფეროს, აგრეთვე ლითოსფეროსა და ტროპოსფეროს ნაწილს, რომლებშიც მუდმივად ან დროებით სხვადასხვა ორგანიზმების სასიცოცხლო ციკლი მიმდინარეობს. ბიოსფეროს სისქე 40-50 კმ შეადგენს. ვ.ი.ვერნადსკის თანახმად, ბიოსფეროს შემადგენლობაში, ცოცხალი ნივთიერების გარდა (ფლორა, ფაუნა, მიკროორგანიზმები), ბიოგენური ნივთიერება (ცოცხალი ორგანიზმების პროდუქტები), ბიოინერტული ნივთიერება (მთის დაშლისა და დანალექი ქანების ცოცხალი ნივთიერებებით დამუშავების პროდუქტები) და ინერტული ნივთიერება (არაორგანული წარმოშობის მთის ქანები), წყალი და გაზები.

ბიოსფეროში ცოცხალი ორგანიზმები და მათი ადგილსამყოფელო ერთმანეთთან გენეტიკურად არის დაკავშირებული და ინტეგრალურ დინამიურ სისტემას ქმნიან.

გარემოზე ადამიანის ზემოქმედების ინტენსივობისა და მიმართულების ცვლილებების მიხედვით, ბიოსფეროს განვითარების პროცესში შეიძლება განვასხვავოთ სამი ეტაპი:

- პირველი ეტაპი გრძელდებოდა დედამიწაზე სიცოცხლის წარმოშობის მომენტიდან (2.5–4.6 მილიარდი წლის წინ) ადამიანის მიერ ცეცხლის დაუფლების პერიოდამდე (80–100 ათასი წლის წინ) და ბუნებრივი გარემოს გარდაქმნაზე ადამიანის გავლენის სრული არარსებობით ხასიათდებოდა; - მეორე ეტაპი (ბიო - ტექნოსფერო) პირობითად მე-XX-ე საუკუნის 80-იან წლებამდე გრძელდებოდა და ხასიათდებოდა ბუნებრივი გარემოსადმი სპონტანური დამოკიდებულებით;

- მესამე ეტაპი (ნოსფერო) სამეცნიერო ცოდნის ზრდით და გარემოს მენეჯმენტისადმი გონივრული დამოკიდებულებით გამოირჩევა.

ამჟამად ბიოსფერო განიცდის, ძირითადად, გარემოს დაბინძურებასთან ასოცირებულ, უზარმაზარ ტექნოგენურ დატვირთვას, რასაც მცენარეთა და ცხოველების მრავალი სახეობის გადაშენებასთან მივყავართ. ბიოსფეროს შედგენა ჰიდროლითოსფეროში მნიშვნელოვან გეოლოგიურ შედეგებს იწვევს, მაგალითად: რიგი დანალექი ქანების წარმოქმნას, გაზის, ნავთობისა და სხვა სახეობის სასარგებლო წიაღისეულის ფორმირებასა და მიწისქვეშა წყლების ხარისხის შეცვლას.

ადამიანი ბიოსფეროს განვითარების გარკვეულ ეტაპზე წარმოიშვა და მას ნოსფერო ანუ შეგნების სფერო ჰქვია.

ბიოსფეროს დაბინძურება - დაბინძურება (გარემომცველი გარემოს, ბუნებრივი გარემოს, ბიოსფეროს) - გარემომცველ გარემოში შემოტანა (ბუნებრივ გარემოში, ბიოსფეროში) ან მასში ახალი, ჩვეულებრივ არაადამიანათებელი ფიზიკური, ქიმიური ან ბიოლოგიური აგენტების (დამაბინძურებლების) გაჩენა, ან მათი ბუნებრივი გრძელვადიანი საშუალო დონის გადამეტება სხვადასხვა გარემოში, რაც იწვევს ნეგატიურ ზემოქმედებებს. ძირითადი სუბიექტის დადგენისას ანთროპოგენურ და ბუნებრივ დაბინძურებებს განასხვავებენ. ძირითადი ობიექტებია - ნიადაგი, ატმოსფერო და წყლის ობიექტები.

კლასიფიკაცია დაბინძურების სახეობის მიხედვით ეფუძნება ოთხ მდგენელს: მექანიკურ, ფიზიკურ, ფიზიკურ, ქიმიურ და ბიოლოგიურს. ამავდროულად, მასშტაბის მიხედვით კლასიფიკაციისას გამოიყოფა ადგილობრივი, რეგიონული და გლობალური დაბინძურება.

დაბინძურების ძირითადი ფორმებია: დედამიწის ატმოსფეროს დაბინძურება, სინათლის დაბინძურება, ნაგავი, ხმაურის დაბინძურება, პლასტიკური დაბინძურება, ნიადაგის დაბინძურება, რადიოაქტიური დაბინძურება, თერმული დაბინძურება, ვიზუალური დაბინძურება, წყლის დაბინძურება.

ბიოსფეროს ენერგეტიკა - თერმული, ენერგეტიკული ბალანსი ბიოსფეროსა და გარე კოსმოსური სივრცეს შორის, ენერგეტიკული პროცესები ეკოსისტემებში, ანტიენტროპიული პროცესები (რომელიც მიზნად ისახავს ენერჯის ნაკადების მოწესრიგებას) ცოცხალ მატერიაში.

ბიოტა (მეზერმ. βίωσις - საცოცხლე) - ცოცხალი ორგანიზმების სახეობების ისტორიულად ჩამოყალიბებული ერთობლიობა, გაერთიანებული საერთო ჰაბიტატით (გავრცელებით), ახლანდელ დროში ან წარსულ გეოლოგიურ ეპოქებში. ბიოტაში შედის როგორც უჯრედული ორგანიზმების (მცენარეები, ცხოველები, სოკოები, ბაქტერიები, პროტისტები და ა.შ.) ასევე

არაუჯრედული ორგანიზმების წარმომადგენლები (მაგალითად, ვირუსები). ბიოტა გეოლოგიაში და პალეონტოლოგიაში - ნამარხი ორგანიზმების კომპლექსი, რომელიც კონკრეტულ გეოლოგიურ პერიოდში დედამიწის გარკვეულ რაიონებში ბინადრობდა. ბიოტა ეკოსისტემებისა და ბიოსფეროს მნიშვნელოვანი კომპონენტია. ბიოტა აქტიურად არის ჩართული ბიოგეოქიმიურ პროცესებში. ბიოტას შესწავლა - მრავალი მეცნიერების საგანია, მათ შორის ბიოლოგიის, ეკოლოგიის, ჰიდრობიოლოგიის, პალეონტოლოგიის, ბიოგეოქიმიისა და სხვა.

ბიოცენოზისგან განსხვავებით, ბიოტა შეიძლება ხასიათდებოდეს სხვადასხვა სახის ორგანიზმებს შორის პირდაპირი ეკოლოგიური კავშირების არარსებობით.

როგორც წესი, ცნება „ბიოტა“ გამოიყენება დიდ ტერიტორიულ კატეგორიებთან ან ცხოვრების ძირითად გარემოსთან მიმართებაში: მიწის ბიოტა, ოკეანის ბიოტა, დედამიწის ბიოტა.

ბიოტექნოლოგია - 1) ბიოლოგიასა და ტექნოლოგიას შორის სასაზღვრო სამეცნიერო დისციპლინა და პრაქტიკის სფერო, რომელიც, ადამიანის საჭიროების მიხედვით, შეისწავლის მისი გარშემო მდებარე ბუნებრივი გარემოს ცვლილებების გზებსა და მეთოდებს;

- 2) სამრეწველო მეთოდების ერთობლიობა, რომლებშიც, სხვადასხვა ტექნოლოგიების (მიკრობული სინთეზი, გენური ინჟინერია) შესაქმნელად და ეროვნული ეკონომიკისთვის ღირებული პროდუქციის (ფერმენტები, ვიტამინები, ანტიბიოტიკები და ა.შ.) მისაღებად, ცოცხალი ორგანიზმები და ბიოლოგიური პროცესები გამოიყენებიან.

ბიოტოპი - (ბერძნ. βίος – სიცოცხლე და τόπος – ადგილი) - გარემოს აბიოტური ფაქტორების მიხედვით შედარებით ერთგვაროვანი *ბიოცენოზით* დაკავებული სივრცე (დედამიწის ზედაპირის ნაკვეთი: ხმელეთის, წყალსაცავის). მოცემული ბიოტოპისთვის დამახასიათებელი პირობების კომპლექსი განსაზღვრავს ორგანიზმების სახეობების შემადგენლობას და მათი არსებობის მახასიათებლებს. თავის მხრივ, ბიოტოპი ბიოცენოზთან ერთად ქმნის *ბიოგეოცენოზს*, რომელიც გეოგრაფიულ სივრცეში ადგილმდებარეობით ხასიათდება და ემთხვევა გარემოს აბიოტურ ფაქტორებს.

ბიოტური ფაქტორები - ორგანიზმების ერთმანეთზე გავლენის ფორმები, როგორც სახეობის შიგნით, ასევე სხვადასხვა სახეობებს შორის (მაგალითად: მტაცებლობა, პარაზიტოზი და ა.შ.). იხ. *ეკოლოგიური ფაქტორები*.

ბიოტური ფაქტორების მოქმედება გამოიხატება ზოგიერთი ორგანიზმის ურთიერთგავლენის სახით სხვა ორგანიზმების სასიცოცხლო აქტივობაზე და ყველასი ერთად - გარემოზე. განასხვავებენ ორგანიზმებს შორის პირდაპირ და არაპირდაპირ კავშირებს.

ბიოტური ციკლი - ბიოგენური ელემენტებისა და სხვა ჩართული ნივთიერებების მიმოქცევა *ეკოსისტემებში, ბიოსფეროში* მიმოქცევა ბიოტური და აბიოტური კომპონენტებს შორის.

ბიოტური პოტენციალი - 1) სახეობების მემკვიდრეობით განსაზღვრული წინააღმდეგობა გარემოს არახელსაყრელი ფაქტორების მიმართ; - 2) ცოცხალი ორგანიზმების გეომეტრიული პროგრესიით გამრავლების პოტენციური უნარი (რეპროდუქციის პოტენციალი).

განისაზღვრება ან შთამომავლობის საშუალო ზომით, ან "სიცოცხლის წნევის" ინდიკატორის მეშვეობით (სიჩქარე, რომლითაც, ჰიპოთეტურად შეუფერხებელი რეპროდუქციის შედეგად, ამ სახეობის ინდივიდები დედამიწას თანაბარ ფენად დაფარავს; სპილოებისთვის ეს სიჩქარე 0.3 მ/წმ, ხოლო ზოგიერთი მიკროორგანიზმებისთვის - ასობით მ/წმ შეადგენს). გარემოს წინააღმდეგობის გაწევით შეიკავება.

ბიოფილტრი - ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გამწმენდი მოწყობილობა. გასაწმენდი მასების, მიკრობიოლოგიური ფენით დაფარული, გამფილტრავი მასალის სქელ ფენაში, ან ხელოვნურად შექმნილი გამწმენდი ორგანიზმების (მაგალითად, ლერწმების) ერთობლიობით დაკავებულ არეში, თანდათანობი გავლის პრინციპზე მოქმედი, მიკრობიოლოგიური ფილტრი.

ბიოქორი (ბერძნ.- დან bios - სიცოცხლე და chōra - სივრცე) - ბიოსფეროს დიდი ქვედანაყოფი, რომელიც მოიცავს სივრცით გაერთიანებულ ბიოტოპების ჯგუფს, რომლებიც მდებარეობს იმავე ტიპის კლიმატურ პირობებში და ხასიათდება სპეციფიკური მახასიათებლებით. ცოცხალი მოსახლეობის შემადგენლობა.

ბიოცენოზი (ბერძნ. βίος - სიცოცხლე და κοινός - საერთო) - იმ მცენარეთა, ცხოველთა და მიკრობთა ერთობლიობა, რომლებიც ხმელეთის ან წყალსატევების რომელიმე უბანში სახლობენ და გარკვეული დამოკიდებულება აქვთ როგორც ერთმანეთთან, ისე გარემოს აბიოტურ ფაქტორებთან.

ტერმინი 1877 წელს შემოიღო გერმანელმა ბიოლოგ - ეკოლოგმა კარლ მებიუსმა (გერმ. Karl August Möbius, 1825 - 1908). ბიოცენოზი ბიოგეოცენოლოგიის ორგანიზმთა კომპლექსია, რომელიც ყალიბდება არსებობისათვის ბრძოლის, ბუნებრივი გადარჩევისა და ევოლუციის სხვა ფაქტორთა გავლენით. ბიოცენოზი - ბიოტური საზოგადოება, არის სახეობათა ჯგუფი, რომლებიც ცხოვრობენ გარკვეულ ბიოტოპში, რადგან ეს მათ აძლევს მათ განვითარებისთვის საჭირო პირობებს.

ბიოცენოზის შიგნით შესაძლებელია განვასხვავოთ ზოოცენოზი (ცხოველები), ფიტოცენოზი (მცენარეები) და მიკრობიოციტოზი (მიკროორგანიზმები).

ბიოცენოლოგია (ბიოცენოზი და ბერძნული βίος - სიტყვა, მოძღვრება) - ბიოლოგიური დისციპლინა, რომელიც სწავლობს მცენარეთა და ცხოველთა ოჯახებს მთლიანობაში (ველური ბუნება), ანუ ბიოცენოზებს, მათ სტრუქტურას, განვითარებას, განაწილებას სივრცესა და დროში, წარმოშობას. ორგანიზმების ოჯახების შესწავლა უსულო ბუნებასთან ურთიერთქმედებაში - ბიოგეოცენოლოგიის საგანია.

ბიოცენტრიზმი (*ეკოცენტრიზმი*) (ბერძ. βίος - სიცოცხლე და κέντρον - ცენტრი), - შეხედულება, რომლის თანახმად (*ანთროპოცენტრიზმისგან* განსხვავებით) ადამიანისა და ბუნების ურთიერთობაში, ცენტრალურ როლს ასრულებენ ველური ბუნების ფუნდამენტური კანონები: სამეცნიერო - ტექნიკური პროგრესი არ ამცირებს ადამიანის დამოკიდებულებას ბუნების ეკოლოგიური კანონების მიმართ.

ბიოციდეები (ძვ.ბერძნ. βίος - სიცოცხლე და ლათ. caedo - მოკვლა) ქიმიური ნივთიერებები ან მიკროორგანიზმები, რომლებიც განკუთვნილია მავნე (მათ შორის პათოგენურ) ორგანიზმებთან საბრძოლველად. გამოიყენება სამედიცინო, კვების, ნავთობის, სოფლის მეურნეობის და სხვა დარგებში. ბიოციდეები ეფუძნებიან ნივთიერებებს, რომლებსაც შეუძლიათ ბიოლოგიური ობიექტების სასიცოცხლო აქტივობის ჩახშობა (ალკოჰოლი, მჟავები, მარილები, ორგანული ნაერთები და ა.შ.).

ბიოციკლი (ძვ.ბერძნ. βίος და kyklos - წრე) - 1) ბიოსფეროს უდიდესი ეკოლოგიური ერთეული. განასხვავებენ შემდეგ ბიოციკლებს: ხმელეთს, ზღვას, შესართავებს (ესტუარებს) და შიდა წყლებს. თითოეული ბიოციკლი იყოფა ბიოხორებად, რომლებიც მოიცავს ბიოტოპების მნიშვნელოვან რაოდენობას. ამრიგად, ქვიშიანი, თიხის, კლდოვანი უდაბნოების ბიოტოპები გაერთიანებულია უდაბნოს ბიოქორად, რომელიც ტყეების, სტეპების და სხვ. ბიოკორებთან ერთად წარმოადგენს ხმელეთის ბიოციკლს;

- 2) ორგანიზმის განვითარების ფაზების ან ეტაპების რეგულარული ცვლილება.

ბიოჰიდროლოგია - წყლის, მცენარეებსა და ცხოველებს შორის ურთიერთქმედების შესწავლა, მათ შორის წყლის ზემოქმედება ბიოტაზე, აგრეთვე წყალში ან მის გარემოში ფიზიკურ და ქიმიურ ცვლილებებზე, რომლებიც წარმოიქმნება ბიოტას მიერ.

ბირთვი - 1) ნეიტრონებისა და პროტონებისგან შემდგარი ატომის ცენტრალური ნაწილი, არასტაბილური იზოტოპების ბირთვების დაშლის დროს გამოიყოფა დიდი ენერგია;

- 2) მემბრანით გამოყოფილი ცოცხალი უჯრედების ნაწილი, რომელიც შეიცავს ბირთვს, ქრომოსომებს და კარიოპლაზმას.

ბირთვული გამოსხივება - ტერმინი, რომელიც გამოიყენება ალფა ნაწილაკების, ნეიტრონების, ელექტრონების, ფოტონების და სხვა ნაწილაკების აღსანიშნავად, რომლებიც წარმოიქმნება ატომის ბირთვიდან რადიოაქტიური დაშლისა და ბირთვული რეაქციების შედეგად.

ბირთვული ენერგეტიკა (ატომური ენერგეტიკა) - ენერგეტიკული ინდუსტრიის განხრა, რომელიც ეწევა ელექტრო და თერმული ენერჯის წარმოებას ბირთვული ენერჯის გარდაქმნით. ჩვეულებრივ, ბირთვული ენერჯის მისაღებად გამოიყენება პლუტონიუმ - 239 ან ურანი - 235 ბირთვების ჯაჭვური ბირთვული დაშლის რეაქცია.

ბირთვების დაშლა ხდება მათზე ნეიტრონის მოხვედრისას და მიიღება ახალი ნეიტრონები და დაშლის ფრაგმენტები. დაშლის ნეიტრონებს და დაშლის ფრაგმენტებს აქვთ მაღალი კინეტიკური ენერგია. დაშლის ფრაგმენტების სხვა ატომებთან შეჯახების შედეგად ეს კინეტიკური ენერგია სწრაფად გარდაიქმნება სითბოდ. ბირთვული ენერგია იწარმოება ატომურ ელექტროსადგურებში, გამოიყენება ატომურ ყინულმჭრელებზე, ატომურ წყალქვეშანავებზე.

არგუმენტები ბირთვული ენერგიის განვითარების სასარგებლოდ: - ენერგიის შედარებითი სიიაფე, ნარჩენების მცირე რაოდენობა (წარმოებული ენერგიის ერთეულის მიხედვით, ის ათასობითჯერ ნაკლებია, ვიდრე ქვანახშირზე მომუშავე თბოელექტროსადგურებზე); - ატმოსფეროში სათბურის აირების ემისიის არ არსებობა.

მსოფლიოში არსებული ყველა ატომური ელექტროსადგურის დახურვისთვის საჭიროა ყოველწლიურად დამატებით 630 მილიონი ტონა ნახშირის დაწვა, რასაც თან ახლავს ატმოსფეროში 2 მილიარდი ტონა ნახშირორჟანგის და 4 მილიონი ტონა ტოქსიკური რადიოაქტიური ფერფლის გამოყოფა. ეს გამოიწვევს სიკვდილიანობის 50-ჯერ ზრდას ატმოსფერული დაბინძურების გამო და სათბურის ეფექტის გაძლიერებას.

არგუმენტები ბირთვული ენერგიის განვითარების წინააღმდეგ: ბირთვული საწვავის ციკლის სრული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის სირთულე, ატომურ ელექტროსადგურებზე ავარიების რისკი.

"ბირთვული ზამთარი" - მკვეთრი აცივება, შესაძლებელია ბირთვული იარაღის მასიური გამოყენების შემდეგ, ატმოსფეროში დიდი რაოდენობით კვამლისა და მტვრის გამოყოფის გამო, რაც გაართულებს მზის სხივებს დედამიწაზე შეღწევას. მსოფლიო თერმობირთვული ომის შემთხვევაში, მოხდება გლობალური ეკოლოგიური კატასტროფა, რომელიც დაკავშირებულია დედამიწაზე უმაღლესი ორგანიზმების შენარჩუნების შეუძლებლობასთან.

ბირთვული რეაქტორი - მოწყობილობა, რომელშიც ენერგიის მიღების მიზნით მძიმე ელემენტების - ^{233}U , ^{235}U , ^{239}Pu (ბირთვული საწვავი) ბირთვული დაშლის თვითშენარჩუნებული და მართვადი ჯაჭვური რეაქცია ხორციელდება.

ბირთვული რეაქტორები ასევე წარმოადგენენ γ - გამოსხივების წყაროს, გამოიყენებიან ტრანსურანის ელემენტების მისაღებად, მაღალი ტემპერატურის სითბოს მისაღებად ქიმიური სინთეზისთვის, თავდაცვის მრეწველობისა და სხვა მიზნებისათვის.

ბიფურკაცია (ლათ. bifurcus - გაორებული) - გაორება; ტერმინი გამოიყენება ფართო გაგებით, სხვადასხვა ობიექტის ყოველნაირი შესაძლო სახის თვისობრივ გადაწყობის ან მეტამორფოზების აღსანიშნავად, როდესაც იცვლება პარამეტრები, რომლებზეც ისინი დამოკიდებულნი არიან. მაგალითად, მდინარეთა ბიფურკაცია - კალაპოტისა და მისი ხეობის ორ განშტოებად დაყოფა. თუ განვითარებადი სისტემა დამოკიდებულია პარამეტრზე, მაშინ როდესაც ის იცვლება, სისტემის ქცევა, ზოგადად, შეიძლება მდორედ შეიცვალოს, მაგრამ, როდესაც პარამეტრი გადის გარკვეულ კრიტიკულ მნიშვნელობაზე, სისტემის დინამიკამ შეიძლება განიცადოს ხარისხობრივი გარდაქმნა. იმ პარამეტრების მნიშვნელობებს, რომლებზეც ხდება სისტემაში სტაბილური მოძრაობის რეჟიმების გადაწყობა, ეწოდება პარამეტრის ბიფურკაციის მნიშვნელობები (ან ბიფურკაციის წერტილი), ხოლო თავად გადაწყობას - ბიფურკაცია.

ბიფურკაციის წერტილი - განვითარების რამდენიმე შესაძლო გზებიდან, რომელთა შესახებ პროგნოზირებადი ინფორმაცია არ არსებობს, ერთ-ერთის არჩევის პუნქტი და მომენტი.

ბიფურკაციის წერტილი მოკლევადიანი ხასიათისაა და გამოყოფს სისტემის უფრო სტაბილურ რეჟიმებს.

ვირი თივის ორ თანაბარ გროვას შორის - ბიფურკაციის წერტილია. რაინდი გზაჯვარედინზე - ბიფურკაციის წერტილია. რომულუსი და რემუსი, რომლებიც ცას უყურებენ ნიშნის მოლოდინში, რომელ ბორცვზე უნდა აშენდეს ქალაქი - ბიფურკაციის წერტილია. კოსმოსური ხომალდი, რომელიც დაფრინავს ზუსტად სიმძიმის ცენტრში დედამიწასა და მთვარეს შორის და არ გააჩნია საკმარისი სიჩქარე ორივესგან თავის დასაღწევად, ბიფურკაციის წერტილშია.

ბოლის გაზი - საწვავის წვის პროცესში ატმოსფეროს დაბინძურების წყაროდან გამოყოფილი გაზები.

ბონიტეტი ტყის (გერმ. Bonität; ლათ. bonitas – კეთილხარისხოვნება) – ტყის პროდუქტიულობის მაჩვენებელი, რაც დამოკიდებულია კლიმატურ პირობებზე, ნიადაგზე და მოვლაზე. განისაზღვრება ხის ზრდის ტემპის მიხედვით. ტყის ბონიტეტის ექვს კლასს განასხვავებენ. მაგალითად, ბონიტეტი I აქვთ ყველაზე მაღალ ხეებს, რომლებიც საუკეთესო ნიადაგებზე იზრდებიან და ყველაზე ძვირფას ნედლეულს წარმოადგენენ სამშენებლო მასალების წარმოებისთვის. III - V კლასის ხეები დაბალი სიმაღლით გამოირჩევიან. ასოცირდებიან ღარიბ ნიადაგებთან და მხოლოდ როგორც შეშა, ან ტყის ქიმიური მრეწველობის ნედლეულის სახით გამოიყენებიან.

ბონიტირება ნიადაგის (ლათ. bonitas – კეთილხარისხოვნება) - ნიადაგის, როგორც სოფლისა და სატყეო მეურნეობის წარმოების საშუალებების, ხარისხის შედარებითი შეფასება, გამოხატული რაოდენობრივი მაჩვენებლებით დაფუძნებული ნიადაგისა და მოსავლის დონის აღრიცხვაზე. ნიადაგების ბონიტირება ემყარება ნიადაგების ობიექტური ნიშნებისა და თვისებების შედარებაზე, მიწათმოქმედების ინტენსიურობის გარკვეული დონის, სასოფლო - სამეურნეო კულტურების გრძელვადიანი საშუალო მოსავლიანობებთან.

ბორა (იტალ. bora, ძვ.ბერძნ.- დან βορέας - ჩრდილოეთის ქარი; "Boreas" - ცივი ჩრდილოეთის ქარი) - ძლიერი, ცივი, მძაფრი ადგილობრივი ქარი, რომელიც წარმოიქმნება, როდესაც ცივი ჰაერის ნაკადი ხვდება გზაზე გორაკს; დაბრკოლების გადალახვის შემდეგ, ბორა დიდი ძალით ეცემა სანაპიროზე. ბორას ვერტიკალური ზომები რამდენიმე ასეული მეტრია. როგორც წესი, გავლენას ახდენს მცირე ტერიტორიებზე, სადაც დაბალი მთები უშუალოდ ესაზღვრება ზღვას. წარმოიქმნება უმთავრესად წლის ცივ პერიოდში და მკვეთრ აცივებას იწვევს. ბორა უმთავრესად იმ ადგილებში იცის, სადაც მცირე სიმაღლის ქედი თბილ ზღვას ესაზღვრება (ადრიატიკის სანაპიროზე, ტრიესტთან, რიეკთან; კავკასიაში - შავი ზღვისპირეთის ჩრდილოეთში, ტუაფსესა ნოვოროსიისკს შუა).

ბოტანიკური ბაღი - ტერიტორია, სადაც სამეცნიერო - კვლევითი, საგანმანათლებლო და სასწავლო მიზნებისთვის კულტივირებულია, შეისწავლება და დემონსტრირებულია ცოცხალი მცენარეების კოლექციები მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხიდან და სხვადასხვა კლიმატური ზონებიდან.

ბოტანიკური ბაღების საერთაშორისო საბჭო განსაზღვრავს ბოტანიკურ ბაღს, როგორც ორგანიზაციას, რომელიც ფლობს ცოცხალი მცენარეების დოკუმენტირებულ კოლექციებს და იყენებს მათ სამეცნიერო კვლევების, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების, სადემონსტრაციო და საგანმანათლებლო მიზნებისთვის. ამრიგად, ტერმინის „ბოტანიკური ბაღი“ სხვადასხვა განმარტება გულისხმობს, რომ იგი არის ან „ტერიტორია“, ან „ორგანიზაცია“.

თანამედროვე ბოტანიკური ბაღი - ველური ფლორის ცოცხალი მცენარეების კოლექცია (ჩვეულებრივ ხის სახეობების მნიშვნელოვანი მონაწილეობით), დარგული მეტნაკლებად მნიშვნელოვან ტერიტორიაზე; შექმნილია სამეცნიერო მიზნებისთვის, მაგრამ, როგორც წესი, ასევე გამოიყენება რეკრეაციის მიზნით.

საქართველოში გვაქვს სპეციფიკური დანიშნულების 6 ბოტანიკური ბაღი და ყველა მე-19 საუკუნეშია შექმნილი: - ბათუმის, ბაკურიანის, ზუგდიდის, თბილისის, სოხუმისა და ქუთაისის.

ბრაკონიერობა - გარეული ცხოველების, მცენარეული და მინერალური რესურსების მოპოვება ამ მხრივ დადგენილი წესებისა და რეგულაციების დარღვევით; შეიძლება გამოიწვიოს პლანეტის სახეობების მრავალფეროვნების მნიშვნელოვანი შემცირება.

ბრიზი (ფრანგ. brise - ნიავი) - დღეღამური პერიოდულობის ქარი, წარმოიქმნება ზღვის, დიდი ტბისა და წყალსაცავის სანაპიროებზე წყლისა და ხმელეთის არათანაბარი გათბობა - გაცივების შედეგად.

ბრიზი დღე - ღამეში ორჯერ იცვლის მიმართულებას. დღისით ზღვიდან გამთბარი სანაპიროსკენ ქრის - დღის ანუ ზღვის ბრიზი, ხოლო ღამით - გაგრილებული სანაპიროდან ზღვისაკენ - ღამის ან ხმელეთის ბრიზი; დღის ბრიზი ჩვეულებრივ მოიცავს რამდენიმე ასეული მეტრიდან 1-2 კმ-მდე სისქის ჰაერის ფენას. მისი სიჩქარე იშვიათად აღემატება 1-5 მ/წმ.

ბრიზს დიდი მნიშვნელობა აქვს ამინდის დღეღამური ცვალებადობისათვის, განსაკუთრებით ტროპიკებში. მაგალითად, ბრიზს არსებითი მნიშვნელობა აქვს დღეღამური ამინდის სვლისათვის,

განსაკუთრებით ტროპიკებში, სადაც ზღვის ბრიზი დაბლა სწევს ჰაერის ტემპერატურას, ზრდის ტენიანობას. ამასთანავე დიდ სიმაღლეებზე ფიქსირდება უკუდინება.

ბუნება (ლათ. natura, ბერძ. φύσις) - მატერიალური სამყარო, მსოფლიო, მთელი მატერია და ენერგია მის საწყის ფორმაში, მეცნიერული შესწავლის ძირითადი საგანი. ყოველდღიურ ცხოვრებაში, ტერმინი გამოიყენება ადამიანის არსებობის ბუნებრივი გარემოს მნიშვნელობით (ყველაფერი რაც ჩვენს ირგვლივ გვაკრავს, ადამიანის ხელით შექმნილის გარდა).

ბუნების ლათინური ეკვივალენტი natura მნიშვნელობით ენათესავება „დაბადებას“, მაშინ როდესაც ბერძნული φύσις (ფიზის) უკავშირდება „ზრდას“.

ბუნების სპექტრი მოიცავს ყველაფერს უნივერსალურიდან სუბატომურამდე; - ურთიერთდაკავშირებული ორგანიზმების, მინერალების, ჰაერის, წყლის, ნიადაგის მთელ სამყაროს.

მსოფლიოს მატერიალური სამყარო, არსებითად - ბუნებისმეტყველების შესწავლის მთავარი ობიექტია.

ბუნებათსარგებლობა (ბუნებრივი რესურსების მართვა) - კაცობრიობის მიერ ბუნებრივი გარემოს, ბუნებრივი რესურსების გამოყენების პრაქტიკა. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება ეკონომიკური საქმიანობის პროცესში, გარკვეული ეკონომიკური ეფექტის მისაღწევად.

ბუნებრივი რესურსების გამოყენების გზებისა და მათი შენარჩუნების ღონისძიებების ერთობლიობა.

ბუნებათსარგებლობის ეკონომიკა - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს საზოგადოებასა და ბუნებრივ გარემოს შორის ურთიერთქმედების პროცესებსა და შედეგებს ეკონომიკური მეთოდების გამოყენებით, რაციონალური გარემოს მართვის ურთიერთდაკავშირებული პრობლემების კომპლექსის გათვალისწინებით.

ბუნებათსარგებლობა რაციონალური - საქმიანობის სისტემა, რომელიც მიზნად ისახავს ბუნებრივი რესურსების მაქსიმალურად ეფექტურ განახლებასა და ეკონომიურ ექსპლუატაციას. ბუნებათსარგებლობა იყოფა რაციონალურზე და არარაციონალურზე.

ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენებისას ხდება მატერიალური სარგებლის მოთხოვნილებათა ყველაზე სრულყოფილი დაკმაყოფილება ეკოლოგიური ბალანსის შენარჩუნებისა და ბუნებრივი რესურსების პოტენციალის აღდგენის შესაძლებლობის დროს.

არარაციონალური ბუნებათსარგებლობა ტერიტორიის ეკოლოგიურ დეგრადაციასა და ბუნებრივი რესურსების შეუქცევად ამოწურვას იწვევს.

ბუნებისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის საერთაშორისო კავშირი (IUEC) - არასამთავრობო საერთაშორისო ორგანიზაცია, რომელიც ახორციელებს ბუნების დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების კვლევას და პოპულარიზაციას. შეიქმნა 1948 წელს იუნესკოს ინიციატივით.

ბუნების დაცვა - 1) საერთაშორისო, სახელმწიფო, რეგიონალური ადმინისტრაციულ - ეკონომიკური, ტექნოლოგიური, პოლიტიკური და საზოგადოებრივი ღონისძიებათა ერთობლიობა, რომელთა მიზანია დედამიწის და, ასევე, ახლომდებარე კოსმოსური სივრცის, ბუნებრივი სისტემებისა და რესურსების შენარჩუნება, რაციონალური გამოყენება და განახლება, არსებული და მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით;

- 2) კომპლექსური დისციპლინა, რომელიც შეიმუშავებს ბუნებრივი რესურსების შენარჩუნებისა და აღდგენის ზოგად პრინციპებსა და მეთოდებს. მოიცავს სექციებს: მიწების, წყლების, ატმოსფეროს, ფლორისა და ფაუნის, ზოგადად ეკოსისტემების დაცვა და სხ.

ბუნების მდგომარეობა - მისი ხარისხობრივი განსხვავება განსასაზღვრი მდგომარეობისგან მხოლოდ მდგომარეობის ბუნებრივი პროცესებით.

ბუნების ხელოვნური ან ამჟამინდელი მდგომარეობა შეიძლება განისაზღვროს კლიმატური ზონირებული არეებით ან კრიტერიუმებით. ამასთან, ყოველი მომდევნო წლის განმავლობაში იზრდება ტოქსიკური და შეუქცევადი ნივთიერებები, რომლებიც აბინძურებენ გარემოს. უნდა ვიცოდეთ როგორი მდგომარეობები იქმნება ბუნებაში, სახეობები, როგორ მოქმედებს დაბინძურება ბუნებრივ გარემოზე, შედეგები და დაცვის ზომები. ქიმიკატებს ან სხვა ნივთიე-

რებებს, რომლებიც გავლენას ახდენენ გარემოს ხარისხზე, გარემოს დამაბინძურებლები ეწოდებათ. ესენია: თერმული ენერჯია, წარმოქმნილი ან ციმციმის ხმაური, ყველა სახის რადიაცია, ქიმიური და ტოქსიკური ნივთიერებები, სამრეწველო ნარჩენები და გაზები, რომლებიც აბინძურებენ საჰაერო სივრცეს. ეს ყველაფერი ასოცირდება ადამიანის საქმიანობასთან და მისი დამატებითი ანთროპოგენული აქტივობის შედეგია.

ბუნების მდგომარეობის მაგალითებია:

- ბუნებრივი - ადამიანის მიერ ხელშეუხებელი;
- გაწონასწორებული - ბუნებრივი აღდგენა წინ უსწრებს ანთროპოგენურ ცვლილებებს;
- კრიზისული - აღდგენის დაბალი მაჩვენებელი;
- კრიტიკული - ბიოსისტემების დეგრადაციის დასაწყისი;
- კატასტროფული - ბუნების შეცვლის პროცესი მცირე (რთული) შექცევადია;
- გარემოს კოლაფსური მდგომარეობა - ეკოსისტემების სრული დეგრადაცია, აღდგენას არ ექვემდებარება.

ბუნების მენეჯმენტის ეკონომიკა - კონკრეტული ეკონომიკის განხრა, რომელიც სწავლობს ბუნებრივი რესურსების ეკონომიკური (რიგ შემთხვევაში ასევე არაეკონომიკური) შეფასების საკითხებს და გარემოს დაბინძურებისგან მიყენებული ზიანის ისეთივე შეფასების საკითხებს.

ბუნებისმეტყველება (სინონიმი - საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები) - ცოდნის ერთობლიობა ბუნების შესახებ, ხშირად საზოგადოებრივობასა (მეცნიერებებს საზოგადოების შესახებ) და ტექნიკურ მეცნიერებებს უპირისპირებენ. ეს დაპირისპირება პირობითია, რადგან მრავალი სამეცნიერო დისციპლინა, ერთობლივი მეცნიერებების - საბუნებისმეტყველო, სოციალური და ტექნიკური განყოფილებების კვეთაზე ვითარდება, როგორც სოციალური ცნობიერების ფორმა.

ბუნებისმეტყველება გაჩნდა 3000 წელზე მეტი ხნის წინ. მაშინ სამეცნიერო დისციპლინები ფიზიკა, ქიმია, ბიოლოგია, გეოგრაფია და ასტრონომია არ იყო დაყოფილი. მეცნიერებით ფილოსოფოსები იყვნენ დაკავებული. ვაჭრობისა და ზღვაოსნობის განვითარებით დაიწყო ნავიგაციისთვის აუცილებელი გეოგრაფიისა და ასტრონომიის, ხოლო ტექნოლოგიის განვითარებით დაიწყო ფიზიკისა და ქიმიის განვითარება. თანამედროვე თვალსაზრისით, ბუნებისმეტყველება - მეცნიერების სფეროა, რომელიც მოიცავს მთლიანობაში აღებულ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ერთობლიობას.

ბუნებისმოსარგებლე - იურიდიული პირი, ორგანიზაცია, საწარმო, საზოგადოება და ა.შ., რომელიც განურჩევლად საკუთრების ფორმისა, ახორციელებს საქართველოს ტერიტორიაზე ეკონომიკურ ან სხვა სახის საქმიანობას ბუნებრივი რესურსების გამოყენებით და ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედებით.

ბუნების სამეფო - უმაღლესი ტაქსონომიური კატეგორია: ცხოველების, მცენარეების, სოკოების, მიკროორგანიზმების სამეფოები.

ბიოლოგიაში, ცოცხალი ორგანიზმების ყველაზე გავრცელებული კლასიფიკაცია. მიღებულია ხუთი სამეფოს სისტემა, სადაც სამეფო არის უმაღლესი დონე ან *ტაქსონი*. ამ ხუთ სამეფოს მიეკუთვნებიან: ცხოველური, მცენარეული, სოკოები, პროკარიოტები და პროტოქტისტები.

ბუნების ძეგლები - უნიკალური, შეუცვლელი და ეკოლოგიური, მეცნიერული, კულტურული და ესთეტიკური მნიშვნელობით ღირებული ბუნებრივი კომპლექსები, ასევე ბუნებრივი და ხელოვნური წარმოშობის ობიექტები; ეროვნული მნიშვნელობის მქონე შედარებით მცირე ტერიტორია, სადაც წარმოდგენილია იშვიათი, უნიკალური და მაღალი ესთეტიკური მახასიათებლების მქონე კომპლექტური ეკოსისტემები, ცალკეული გეომორფოლოგიური და ჰიდროლოგიური წარმონაქმნები, მცენარეთა ცალკეული ეგზემპლარები ან ცოცხალ ორგანიზმთა ნამარხი ობიექტები. ბუნების ძეგლი შეიძლება იყოს მღვიმე, ხეობა, მდინარის დელტა, ტყის კორომი და სხვ.

ბუნებრივი გადარჩევა - ევოლუციის ძირითადი ფაქტორი, რის მოქმედების შედეგად პოპულაციაში იზრდება გარემო პირობებთან უფრო მაღალი ადაპტაციის მქონე ინდივიდების რაოდენობა (უფრო მაღალი ხელსაყრელი თვისებებით), ხოლო არახელსაყრელი თვისებების მქონე ინდივიდების რაოდენობა მცირდება.

ევოლუციის თანამედროვე სინთეზური თეორიის მიხედვით, ბუნებრივი გადარჩევა განიხილება, როგორც ადაპტაციების განვითარების, სახეობებისა და სუპრასპეციფიკური ტაქსონების წარმოშობის ძირითადი მიზეზი.

ბუნებრივი გადარჩევა - ადაპტაციების ფიქსაციის ერთადერთი ცნობილი მიზეზია, მაგრამ არა ევოლუციის ერთადერთი მიზეზი. არადაპტაციური მიზეზები მოიცავს გენეტიკურ დრიფტს, გენის ნაკადს და მუტაციებს.

ტერმინს „ბუნებრივი გადარჩევა“ პოპულარიზაცია გაუწია ჩარლზ დარვინმა, შეადარა რა ეს პროცესი ხელოვნურ გადარჩევას, რომლის თანამედროვე ფორმაა სელექცია.

ხელოვნური და ბუნებრივი გადარჩევის შედარების იდეა იმაში მდგომარეობს, რომ ბუნებაშიც ხდება ყველაზე „წარმატებული“ და „საუკეთესო“ ორგანიზმების შერჩევა, მაგრამ ამ შემთხვევაში სარგებლობის „შემფასებელი“ არის არა ადამიანი, არამედ გარემო. გარდა ამისა, მასალა როგორც ბუნებრივი, ასევე ხელოვნური გადარჩევისთვის არის მცირე მემკვიდრეობითი ცვლილებები, რომლებიც გროვდება თაობიდან თაობაში.

ბუნებრივი გარემო (ინგლ.: Natural environment) - დედამიწის გარემოს შემადგენელი ნაწილი, რომელიც მოიცავს ბუნებრივად და ხელოვნურად წარმოქმნილ ელემენტებს და ქმნის ბუნებრივ ლანდშაფტებს. ფართო გაგებით ბუნებრივი გარემოს ნაწილია მთლიანად კაცობრიობა და მასთან დაკავშირებული ბუნებრივი რესურსები, ჰაერი, წყალი, მიწა, ფლორა, ფაუნა. თითოეული ეს ბუნებრივი ელემენტები ერთმანეთთან ურთიერთდამოკიდებულებაში იმყოფებიან.

ბუნებრივ გარემოში ადამიანის სამეურნეო საქმიანობას აქვს როგორც აღმშენებლობითი, ისე დამანგრეველი ხასიათი, რაც ბუნების ყველა ელემენტს - რელიეფს, ჰავას, წყლებს, ნიადაგებს, ორგანულ სამყაროსა და მთლიანობაში ბუნებრივ - ტერიტორიულ კომპლექსებს ეხება.

ბუნებრივი გარემო - ბუნება, რომელიც განიხილება მასში არსებულ ორგანიზმებთან, მათ შორის ადამიანებთან, მიმართებაში.

ბუნებრივი გარემო - აბიოტური და ბიოტური ფაქტორების ერთობლიობა, ბუნებრივი და შეცვლილი ადამიანთა საზოგადოების საქმიანობის შედეგად, რომლებიც ზემოქმედებას ახდენენ ადამიანზე და სხვა ორგანიზმებზე. ბუნებრივი გარემო - გარემოს ნაწილი; კაცობრიობის ჰაბიტატისა და წარმოების საქმიანობის ბუნებრივი კომპონენტი. ბუნებრივი გარემო გარემოს სხვა გარემომცველ კომპონენტებისგან განსხვავდება თვითშენარჩუნებისა და თვითრეგულირების თვისებით ადამიანის მაკორექტირებელი ჩარევის გარეშე.

ამრიგად შეგვიძლია გამოვიტანოთ ბუნებრივი გარემოს რამდენიმე კომპონენტი:

- იგი შედგება ერთმანეთთან ურთიერთქმედ ელემენტებისაგან;
- ბუნებრივი გარემო შეიძლება გავიგოთ სხვადასხვა ასპექტში და მასშტაბებში, მაგრამ მისი მთავარი მახასიათებელია ის, რომ ის არის ცოცხალი არსების საარსებო პირობების ერთობლიობა;
- იგი ორგანიზმების სიცოცხლეზე სხვადასხვაგვარ გავლენას ახდენს: ხელსაყრელს, არახელსაყრელს და ნეიტრალურს;
- გამოყოფენ გარემოს ბუნებრივ და ადამიანის მიერ ხელოვნურად შექმნილ ფაქტორებს.

ბუნებრივი გარემოს ეკოლოგიური ხარისხი - ის ხარისხი, რომლითაც ბუნებრივი პირობები შეესაბამება ადამიანის ფიზიოლოგიურ შესაძლებლობებს. განასხვავებენ ბუნებრივ გარემოს ჯანსაღ ან კომფორტულ გარემოს, რომელშიც ადამიანის ჯანმრთელობა ნორმალურია და არაჯანსაღს, რომელშიც ჯანმრთელობის მდგომარეობა დარღვეულია. როდესაც ადამიანის ურთიერთობის პროცესში გარემოსთან, შეინიშნება მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობის შეუქცევადი ცვლილებები, მაშინ ასეთ გარემოს ექსტრემალური ეწოდება. აქედან გამომდინარეობს, რომ ქვეყნის მოსახლეობის ჯანმრთელობის შენარჩუნების მიზნით აუცილებელია გარემოს ხარისხის მონიტორინგი. ამისთვის შემუშავებულია გარემოს ხარისხის მეცნიერული შეფასებები, რომლებსაც გარემოს ხარისხის სტანდარტები ეწოდება. ისინი იყოფა ეკოლოგიურზე და სამრეწველო - ეკონომიკურზე.

ბუნებრივი დაბინძურება - ბუნებრივი გარემოს დაბინძურება, რომლის წყაროა ნებისმიერი ბუნებრივი პროცესები და მოვლენები, რომლებიც უშუალოდ არ არის გამოწვეული ადამიანის საქმიანობით (ვულკანური ამოფრქვევები, მტვრის ქარბუქი, მიწისძვრა, წყალდიდობა და ა.შ.).

ბუნებრივი ეკოლოგიური სისტემა - ობიექტურად არსებული ბუნებრივი გარემოს ნაწილი, რომელსაც გააჩნია ტერიტორიულ-სივრცითი საზღვრები, რომელშიც მისი ცოცხალი (მცენარეები, ცხოველები და სხვა ორგანიზმები) და არაცოცხალი ელემენტები ურთიერთქმედებენ, როგორც ერთიანი ფუნქციონალური მთელი და ენერჯისა და ნივთიერების ცვლით არიან ურთიერთდაკავშირებული.

ბუნებრივი კომპლექსი - ფუნქციურად და ბუნებრივად დაკავშირებული ბუნებრივი ობიექტების კომპლექსი, გაერთიანებული გეოგრაფიული და სხვა მახასიათებლებით (ტყე, სტეპი, უდაბნო, ჭაობი). დედამიწის ზედაპირის ნაკვეთი, რომელიც გამოირჩევა, რთულ ურთიერთკავშირში მყოფ, ბუნებრივი კომპონენტების თავისებურებებით. თითოეულ ბუნებრივ კომპლექსს აქვს საზღვრები და ახასიათებს ბუნებრივი ერთიანობა.

ბუნებრივი ლანდშაფტი - ტერიტორია, რომელსაც ეკონომიკური და სხვა საქმიანობის შედეგად არ განუცდია ცვლილებები და ხასიათდება, ერთგვაროვან კლიმატურ პირობებში ჩამოყალიბებულ, ადგილობრივი რელიეფის, ნიადაგის, მცენარეულობის გარკვეული ტიპების შეხამებით.

ეს არის სივრცული გარემო, რომელშიც ლანდშაფტის ძირითადი კომპონენტები ჩამოყალიბდა და არსებობს ადამიანის ჩარევის გარეშე.

ლანდშაფტების კლასიფიკაცია ითვალისწინებს შემდეგ გრადაციას:

1. იერარქიული კლასიფიკაცია:

- გლობალური დონე (მთელი პლანეტა დედამიწა წარმოდგენილია როგორც უნიკალური გეოსისტემა - ეპიგოსფერო);

- რეგიონალური დონე (ხმელეთი იყოფა ლანდშაფტურ ზონებად, ქვეყნებად, რეგიონებად, პროვინციებად, რაიონებად და საკუთრივ ლანდშაფტებად);

- ლოკალური დონე (ხმელეთი იყოფა მხარეებად, ფაციებად - ლანდშაფტის უმცირეს ერთეულად და ა.შ.).

2. ტოპოგრაფიული კლასიფიკაცია (ითვალისწინებს სხვადასხვა ტაქსონომიურ გეოსისტემებს: ტერიტორიები, ლანდშაფტები და ა.შ.);

3. სტრუქტურულ - გენეტიკური კლასიფიკაცია - განსაზღვრავს მათი ტიპოლოგიური დაჯგუფების გზას, გეოსისტემების ისტორიის (ევოლუციის), გენეზისისა და სტრუქტურის ანალიზზე დაყრდნობით.

ბუნებრივი ობიექტი - ბუნებრივი ეკოლოგიური სისტემა, ბუნებრივი ლანდშაფტი და მისი შემადგენელი ელემენტები, რომლებმაც შეინარჩუნეს თავიანთი ბუნებრივი თვისებები.

ბუნებრივი პარკი - ბუნებრივი ან კულტურული ლანდშაფტის დაცული ვრცელი ტერიტორია; გამოიყენება: რეკრეაციული (მაგალითად, ორგანიზებული ტურიზმი), გარემოსდაცვითი, საგანმანათლებლო და სხვა მიზნებისთვის. ნაკრძალების, რეზერვატებისა და სხვა დაცული ტერიტორიებისგან განსხვავებით, ბუნებრივ პარკებში დაცვის რეჟიმი ყველაზე ნაკლებად მკაცრია.

ბუნებრივი რადიაციული ფონი - კოსმოსური გამოსხივებისა და დედამიწაზე, წყალში, ჰაერში, ბიოსფეროს სხვა ელემენტებში, საკვებ პროდუქტებსა და ადამიანის ორგანიზმში ბუნებრივად განაწილებული რადიონუკლიდების გამოსხივების მიერ შექმნილი გამოსხივების დოზა.

ბუნებრივი რესურსები - ბუნებრივი რესურსების წყაროები, რომლებსაც ადამიანი იყენებდა წარსულში, მოიხმარს აწმყოსა და მომავალში მისი მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად (ნახშირი, ტორფი, ნავთობი - ენერგეტიკული რესურსები, მინერალური რესურსები, სოკოების, მცენარეების, ცხოველების სამყაროს რესურსები).

ბუნებრივი რესურსები არაგანახლებადი - ბუნებრივი რესურსების ის ნაწილი, რომელსაც აღდგენის უნარი არ გააჩნია (ნავთობი, ნახშირი და ა.შ.). ამოწურვადი ბუნებრივი რესურსები, რომლებიც აბსოლუტურად არ აღდგებიან (ქვანახშირი, ნავთობი და სხვა სასარგებლო წიაღისეულის უმეტესობა) ან აღდგებიან გაცილებით ნელი ტემპით, ვიდრე მათი გამოყენება მიმდინარეობს (ტორფნარები, მრავალი დანალექი ქანები). ბიოსფეროს არაგანახლებადი რესურსები (მაგალითად, წიაღისეული მადნები, დანალექი ქანები და ა.შ.) ჯერ კიდევ იქმნება გეოქიმიური

პროცესების დროს წიაღში, ოკეანის სიღრმეებში და, ასევე, დედამიწის ქერქის ზედაპირზე, მაგრამ მათი წარმოქმნის სიჩქარე დედამიწის ქერქში ან ლანდშაფტის სფეროში შეუდარებლად დაბალია, ვიდრე ადამიანთა საზოგადოების მიერ მათი მოხმარების სიჩქარე.

ბუნებრივი რესურსები განახლებადი - რესურსები, რომელთაც თვითგანახლება შეუძლიათ. ბუნებრივი რესურსები (მზის, ქარის, წყლის, გეოთერმული და ბიომასის ენერჯია და სხ.), რომელთა მარაგი ან აღდგება უფრო სწრაფად, ვიდრე გამოიყენება, ან არ არის დამოკიდებული იმაზე, იყენებენ მას თუ არა.

ტერმინი შემოვიდა ხმარებაში "არაგანახლებადი რესურსების" (რესურსები, რომელთა მარაგის ამოწურვა უახლოეს მომავალშია შესაძლებელი მოხმარების არსებული ტემპის შენარჩუნების პირობებში) კონცეფციის საპირისპიროდ.

ბევრი რესურსი, რომელიც განახლებადად კლასიფიცირდება, რეალურად აღდგენას არ განიცდის და საბოლოოდ ამოიწურება. ამის მაგალითად შეიძლება მზის ენერჯია მოვიყვანოთ. მეორეს მხრივ, ტექნოლოგიის საკმარისი განვი-თარების შედეგად, მრავალი რესურსის, რომელიც ტრადიციულად განიხილება როგორც არაგანახლებადი, აღდგენა არის შესაძლებელი.

ბუნებრივი რესურსების ამოწურვის პრობლემა - გულისხმობს არა მხოლოდ წიაღისეულის (როგორცაა ლითონები ან ნავთობი) ამოწურვას, არამედ მიწის რესურსების (იგულისხმება ნიადაგის ნაყოფიერების შემცირებას), წყლის რესურსების (მტკნარი წყლის ამოწურვა), ტყის რესურსების (ტყის ტერიტორიის შემცირება) და ა.შ. პრობლემა საშიშია სწორედ მისი მასშტაბების გამო, ჩვენი პლანეტა ნელ - ნელა იღუპება, მაგრამ მისი გადარჩენა შესაძლებელია.

ბუნებრივი რესურსები არის ბუნების ყველა ობიექტი და ფენომენი, რომელიც გამოიყენება საზოგადოების საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად. ისინი იყოფა 2 კატეგორიად: - *განახლებადი და არაგანახლებადი*.

რესურსების ამოწურვა, მათი გაყვანა ბუნებიდან (თუნდაც მხოლოდ გარკვეულ რეგიონებში) იწვევს ბუნებაში ნივთიერებების მიმოქცევის დარღვევას. ეს, თავის მხრივ, იწვევს უამრავ სხვა ცვლილებას, მათ შორის ცვლილებებსაც ბიოსფეროში.

ბუნებრივი რესურსების ამოწურვა სერიოზული ეკონომიკური პრობლემაა. ეს წარმოიშვა იმ მიზეზით, რომ რესურსების მოხმარების სიჩქარე უფრო მაღალია, ვიდრე მათი აღდგენის სიჩქარე. ეს გამოწვეულია როგორც ადამიანთა რაოდენობის მატებით, ასევე მათი საჭიროებების ზრდით.

ბუნებრივი რესურსების ამოწურვის მიზეზები:

- პლანეტის ჭარბდასახლებულობა. მეტი ადამიანი - მეტი რესურსის მოხმარება.
- წყლის დაბინძურება. სასმელი წყლის მოცულობის შემცირება და მრავალი წყლის

ცხოველის გადაშენება.

- ქაერის დაბინძურება. მრავალი ცოცხალი ორგანიზმის გადაშენება.
- ნიადაგის დაბინძურება. მცენარეულობის შევიწროება.

ბუნებრივი რესურსების ამოწურვა მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პრობლემა არის.

ბუნებრივი რესურსების აღდგენა - ღონისძიებების ერთობლიობა, რომელიც მიმართულია ბუნებრივი რესურსების შედარებით წინანდელი რაოდენობითა და ხარისხით მოპოვებაზე. მიიღწევა ხელოვნური ღონისძიებებით ამ რესურსების სრული ან ნაწილობრივი ამოწურვის შემდეგ. გარკვეული სახის ბუნებრივი რესურსების მარაგის მიყვანა ისეთ ღონემდე, რომელიც წინ უსწრებდა მათ გამოლევას ადამიანის სამეურნეო მოღვაწეობის შედეგად.

ბუნებრივი რესურსების აღწარმოება - ბუნებრივი რესურსების მარაგის წაზრდის ბუნებრივი (რეგულირებადი და არარეგულირებადი) და ხელოვნური პროცესი, მათი ხარისხობრივი მახასიათებლების აღდგენის მიზნით. იგი მოიცავს ისეთ სახეობებს, როგორცაა მიწის რეკულტივაცია და მელიორაცია, აგროტექნიკური ღონისძიებები ნიადაგის გასაუმჯობესებლად, ტყეების აღდგენის სამუშაოები, თევზის ლარვების გაშენება, გარეული ცხოველებისა და ფრინველების კონსერვაციისა და გამრავლების ბიოტექნიკურ ღონისძიებებს, წყლის რესურსებისა და საჰაერო აუზის დაცვას.

ბუნებრივი რესურსების ეკონომიკური შეფასება - მათი სოციალური სარგებლიანობის განსაზღვრა, ანუ მოცემული რესურსის (მისი ერთეულის) წვლილი ადამიანის მოთხოვნილებების

დაკმაყოფილების დონის ამაღლებაში წარმოების ან მოხმარების გზით.

ვიწრო ეკონომიკური გაგებით - ფულად ერთეულებში მაქსიმალური ეროვნული ეკონომიკური ეფექტის განსაზღვრა დედამიწის შეზღუდული რესურსების გამოყენებიდან ამ რესურსების გამოყენების შერჩეულ ვარიანტებში (გეგმებში). ეკოლოგიურ - ეკონომიკური თვალსაზრისით, ასევე აუცილებელია ადგილობრივი, რეგიონული და გლობალური დონის ეკოლოგიური შეზღუდვების გათვალისწინება, მოცემული რესურსის გამოყენების ზემოქმედება სხვა დაკავშირებულ რესურსებზე (მაგალითად, წყალზე, ტყეებსა და თევზებზე) და ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

ბუნებრივი რესურსების მოხმარება - ბუნებრივი რესურსების ექსპლუატაცია, მათი ჩართვა ეკონომიკურ მიმოქცევაში, მათ შორის, ეკონომიკური და სხვა მოღვაწეობის პროცესში, მათზე ყველა სახის ზემოქმედება.

ბუნებრივი რესურსების ფასი - მათი ეროვნული ეკონომიკური ღირებულება, რაც აისახება ეკონომიკური და არაეკონომიკური შეფასებების ჯამით, რომელიც ძირითადად ემყარება სხვადასხვა ხარისხისა და ადგილმდებარეობის შეზღუდული ბუნებრივი რესურსების მიმართ სხვადასხვა რაოდენობის სოციალური შრომის გამოყენებას.

ბუნებრივი რესურსების ეკონომიკური შეფასება ეფუძნება კონცეფციას "გადახდის სურვილი", რომლის მიხედვითაც გარკვეული გარემოსდაცვითი სიკეთის ღირებულება მოიცავს საბაზრო ღირებულებას და დამატებით სამომხმარებლო სარგებელს.

ბუნებრივი რესურსების ეკონომიკური ღირებულების დასადგენად გამოიყენება მეთოდები, რომლებიც დაფუძნებული არიან: - 1) საბაზრო შეფასებაზე; - 2) რენტაზე; - 3) ხარჯვით მიდგომაზე; - 4) ალტერნატიულ ღირებულებაზე; - 5) საერთო ეკონომიკურ ღირებულებაზე.

ბუნებრივი წონასწორობის დარღვევა - ბუნებრივი სისტემების სტაბილურობა მკვეთრად ირღვევა სხვადასხვა სახის კრიტიკული (კრიზისული) სიტუაციების შედეგად, როგორც წესი, პროვოცირებული გარე ანთროპოგენური ფაქტორების გავლენით.

ეკოლუციის პროცესში ეკოსისტემები განიცდიან სხვადასხვა ცვლილებებს, რაც საბოლოოდ იწვევს ფარდობითი (დინამიური) წონასწორობის მდგომარეობას. ბუნებრივი სისტემები ცდილობენ შეინარჩუნონ სტაბილური წონასწორობა თვითრეგულირების მთელი რიგი შიდა კომპენსატორული მექანიზმების გავლენის ქვეშ.

თვითრეგულირება ანუ *ჰომეოსტაზი* ახასიათებს ეკოსისტემების უნარს, წინააღმდეგობა გაუწიოს ცვლილებებს მის აბიოტურ და ბიოტურ კომპონენტებში და მნიშვნელოვანი დროით შეინარჩუნოს მისთვის დამახასიათებელი ორგანული ნივთიერებების წარმოებისა და დაშლის ბალანსი.

ბუნებრივი წყლების ერთობლიობა - დედამიწის ყველა მიწისქვეშა წყობის ურთიერთობის პრინციპი, რომელიც პირველად ვ.ი. ვერნადსკიმ გამოთქვა. იგი ბუნებაში წყლის ციკლური მიმოქცევის საშუალებით ხორციელდება.

დედამიწაზე წყლის ბრუნვა სამ ძირითად ნაწილად იყოფა: ოკეანურად, შიდა კონტინენტურად და კონტინენტურ - ოკეანურად. ყოველდღიურად დედამიწაზე 577 ათასი კუბური კმ. წყალი „გადაადგილდება“. აქედან ძირითადი ნაწილი (80%) ოკეანეების ზედაპირზე „მოძრაობს“ (ორთქლდება და ნალექის სახით უკანვე უბრუნდება მას). აორთქლებული წყლის ნაწილი (119 ათასი კუბ. კმ.) ქარს კონტინენტებზე გადააქვს.

მისი უდიდესი ნაწილი მდინარეების მეშვეობით კვლავ უბრუნდება ოკეანეებს, ხოლო მცირე ნაწილი ჩაედინება ისეთ წყალსატევებში, რომლებსაც მსოფლიო ოკეანესთან კავშირი არ გააჩნია.

ბუნებრივ - ტექნიკური სისტემა - სამრეწველო კომპლექსების, საინჟინრო ნაგებობათა და ტექნიკური საშუალებების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის შედეგად, გარკვეულ ტერიტორიაზე ჩამოყალიბებული ბუნებრივი და ხელოვნური ობიექტების ერთობლიობა, რომლებიც ბუნებრივი და სოციალური გარემოს კომპონენტებთან ურთიერთქმედებენ.

გადარჩევა ბუნებრივი - ერთი და იგივე სახეობის ინდივიდებიდან ერთ - ერთის შერჩევითი გამრავლების, ხოლო მეორესი კი - მოსპობის პროცესი. ევოლუციის ძირითადი ფაქტორი, რის შედეგადაც მოსახლეობაში იზრდება უფრო მეტი შეგუების თვისების მქონე პირთა რაოდენობა (მეტი ხელსაყრელი თვისებებით), ხოლო არახელსაყრელი თვისებების მქონე პირთა რაოდენობა მცირდება.

ტერმინი "ბუნებრივი გადარჩევა" პოპულარიზებული იყო ინგლისელი ნატურალისტის და მოგზაურის, ჩარლზ დარვინის მიერ (Charles Robert Darwin, 1809 - 1882). მან ეს პროცესი შეადარა ხელოვნურ შერჩევას, რომლის თანამედროვე ფორმაა სელექცია.

გადარჩევა ხელოვნური - ადამიანისთვის საჭირო სამეურნეო მახასიათებლების მქონე ინდივიდების შეუგნებელი და შეგნებელი - მეთოდური შერჩევა შემდგომი გამრავლებისთვის. შეუგნებელ გადარჩევას ადამიანი წინასწარ დასახული გეგმის გარეშე აწარმოებს.

შეგნებელი - მეთოდური გადარჩევა გულისხმობს ინდივიდის შეცვლას წინასწარ დასახული მიზნის მიხედვით. მას, ზოგჯერ, წინ უსწრებს შეჯვარება, იმ მიზნით, რომ შთამომავლობაში მიიღონ გენების კომბინაცია და, მაშასადამე, უფრო მრავალფეროვანი მასალა გადარჩევისთვის.

ხელოვნური გადარჩევის როლი ევოლუციისთვის იმაშია, რომ ხელოვნური გადარჩევის შედეგად წარმოიშვება ისეთი თვისებებისა და ნიშნების მქონე ფორმები, რომლებიც წინათ არ არსებობდნენ. ამასთან, ხელოვნური გადარჩევა არის მთავარი მამოძრავებელი ძალა, ადამიანის ინტერესებთან შეხამებული ცხოველთა და მცენარეთა ახალი ჯიშის წარმოქმნაში. წარმოადგენს *სელექციის* გზას.

კონცეფცია „ხელოვნური გადარჩევა“ შემოიღო 1859 წ. ჩარლზ დარვინმა (Charles Robert Darwin, 1809 - 1882), რომელმაც შექმნა ხელოვნური გადარჩევის თეორია. მან აჩვენა, რომ ხელოვნური გადარჩევა - შინაური ცხოველებისა და კულტივირებული მცენარეების გაჩენისა და შემდგომი ევოლუციის ძირითადი ფაქტორია.

გადაშენება - ბუნებრივი პროცესების ან ადამიანის ზემოქმედების შედეგად, ნებისმიერი ცოცხალი სისტემატური კატეგორიის (ქვესახეობებიდან და ზევით) გაქრობა.

გაეროს ბავშვთა ფონდი (UNICEF - United Nations International Children's Emergency Fund) -

გაეროს გენერალური ასამბლეის სპეციალური ორგანო. ფონდი დაარსდა 1946 წელს ომის შედეგად აოხრებულ ქვეყნებში ბავშვების დასახმარებლად. 1950 წლიდან მისი მთავარი მიზანია - განვითარებად ქვეყნების დახმარება ბავშვების ცხოვრების პირობების გაუმჯობესებაში, დედობისა და ბავშვობის დაცვაში.

გაეროს ბავშვთა ფონდი ფუნქციონირებს მთავრობებისა და კერძო დონორების შენატანების შედეგად. მთავრობები უზრუნველყოფენ ორგანიზაციის საჭიროებებს ორი მესამედით. კერძო ჯგუფები და ინდივიდები აწვდიან დანარჩენს ეროვნული კომიტეტების მეშვეობით. UNICEF-ის სამუშაოების უმეტესი ნაწილი 192 ქვეყანაში და ტერიტორიაზე მიმდინარეობს.

გაეროს განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის ორგანიზაცია (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO) - გაეროს სპეციალიზებული სააგენტო, რომელიც 1945 წლის 16 ნოემბერს დაარსდა.

ორგანიზაციის მიერ დეკლარირებული მიზნებია - მშვიდობისა და უსაფრთხოების ხელშეწყობა სახელმწიფოებსა და ხალხებს შორის განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის სფეროში თანამშრომლობის გაფართოებით; სამართლიანობის უზრუნველყოფა და კანონის უზენაესობის პატივისცემა, ადამიანის უფლებებისა და ძირითადი თავისუფლებების საყოველთაო პატივისცემა, რომელიც გამოცხადებულია გაეროს წესდებაში, ყველა ხალხისთვის, რასის, სქესის, ენის, ორიენტაციისა და რელიგიის განურჩევლად.

ორგანიზაციის საქმიანობის საკითხებს შორისაა: - განათლების სფეროში დისკრიმინაციისა და გაუნათლებლობის პრობლემები; - ეროვნული კულტურის შესწავლა და ეროვნული კადრების მომ-

ზადება; - სოციალური მეცნიერებების, გეოლოგიის, ოკეანოგრაფიისა და ბიოსფეროს პრობლემები.

მისი შტაბ - ბინა საფრანგეთში, ქალაქ პარიზში მდებარეობს, ორგანიზაციის თემატური ოფისები და წარმომადგენლობები კი, მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში აქვს. ამჟამად იუნესკოს 195 წევრი და 9 ასოცირებული ქვეყანა ჰყავს.

საქართველო იუნესკოს სრულუფლებიანი წევრი 1992 წლის 7 ოქტომბერს გახდა. ამავე წელს შეიქმნა იუნესკოს საქმეთა ეროვნული კომისია და სამდივნო, რომელიც საქართველოს საგარეო საქმეთა სამინისტროს ბაზაზე ფუნქციონირებს. კომისიას საქართველოსა და იუნესკოს შორის თანამშრომლობის კოორდინაცია ევალება.

იუნესკოს მსოფლიო მემკვიდრეობის ნუსხაში, დღესდღეობით, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის სამი ძეგლი შედის: - მცხეთის ისტორიული ძეგლები (შეტანილია სიაში 1994 წელს); - გელათის სამონასტრო კომპლექსი (შეტანილია სიაში 1994 წელს); - ზემო სვანეთი (სიაშია 1996 წლიდან).

გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა (UNEP) - გაეროს სისტემის სპეციალიზებული სააგენტო, რომელიც შეიქმნა 1973 წელს გაეროს სტოკჰოლმის გარემოს დაცვის კონფერენციის (1972) რეკომენდაციით.

UNEP-ის მთავარი ამოცანაა სახელმწიფოთა ძალისხმევის კოორდინაცია დაბინძურებისა და გარემოს დეგრადაციის, მიწის გაუდაბნობის, ნიადაგის ნაყოფიერების დაკარგვისა და წყლის ხარისხის გაუარესების წინააღმდეგ ბრძოლაში. კოორდინაციას უწევს გლობალური გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სისტემის პროგრამას. პროგრამის სლოგანია „ბუნებრივი გარემოს განვითარების ინტერესებისთვის“.

შტაბ - ბინა მდებარეობს ქ. ნაირობიში (კენია). UNEP - ს ასევე აქვს ექვსი დიდი რეგიონალური ოფისი და ოფისი სხვადასხვა ქვეყანაში. UNEP პასუხისმგებელია ყველა გარემოსდაცვითი საკითხის გადაჭრაზე გლობალურ და რეგიონალურ დონეზე.

გაეროს ჩარჩო კონვენცია კლიმატის ცვლილების შესახებ (Framework Convention on Climate Change, UN FCCC) - შეთანხმება კლიმატის ცვლილების პრობლემაზე ქვეყნების მოქმედების ზოგადი პრინციპების შესახებ, რომელსაც ხელს აწერს მსოფლიოს 180-ზე მეტი ინდუსტრიულად განვითარებული ქვეყანა, მათ შორის ყოფილი სსრკ-ს ყველა ქვეყანა.

კონვენცია საზეიმოდ იქნა მიღებული 1992 წელს რიო-დე-ჟანეიროში გამართულ „დედამიწის სამიტზე“ და ძალაში შევიდა 1994 წლის 21 მარტს.

შხარეთა კონფერენციებზე იკრიბებიან UNFCCC-ს ხელის მომწერი ცალკეული ქვეყნის, ანუ 2021 წლის მდგომარეობით 196 სახელმწიფოს, და, ასევე, ევროკავშირს წარმომადგენლები. მისი მიზანია ატმოსფეროში სათბურის გაზების ანთროპოგენური გამონაბოლქვის სტაბილიზაცია იმ დონემდე, რომ არ დაუშვას მათი საშიში ზემოქმედება კლიმატზე.

ეს გახდა პირველი საერთაშორისო შეთანხმება, რომელიც მიზნად ისახავს გლობალური კლიმატის ცვლილებასა და მის შედეგებზე წინააღმდეგობის გაწევას.

UNFCCC-ის საბოლოო მიზანია „მიღწიოს ატმოსფეროში სათბურის გაზების კონცენტრაციის სტაბილიზაციას, რომელიც არ დაუშვებს სახიფათო ანთროპოგენურ ზემოქმედებას კლიმატის სისტემაზე“ და ამით გლობალური ცვლილებები ატმოსფეროში იქნეს თავიდან აცილებული. უფრო მეტიც, „ეს დონე უნდა იყოს მიღწეული იმ დროში, რომელიც საკმარისია ეკოსისტემების ბუნებრივი ადაპტაციისთვის კლიმატის ცვლილებასთან, რაც საშუალებას მისცემს საფრთხე არ შეუქმნას საკვების წარმოებას და უზრუნველყოს შემდგომი ეკონომიკური განვითარება მდგრად საფუძველზე“.

გაზგაწმენდა - სამრეწველო საწარმოთა მიერ ატმოსფეროში გამობოლქვილი მყარი, თხევადი ან აიროვანი ნივთიერებათა დაჭერის მიზნით შემუშავებული ღონისძიებათა და (ან) ტექნოლოგიების მთელი რიგი კომპლექსი.

გაზის გაწმენდა - ინგრედიენტების, დამაბინძურებლების ან მინარევების მოცილება საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო აირებიდან.

გაზომების ერთგვაროვნება - გაზომვები, რომელშიც შედეგები გამოსახულია საერთაშორისოდ მიღებულ ერთეულების სიდიდეებში და გაზომვათა ცდომილებები დადგენილ ზღვრებს

არ სცილდება მოცემული ალბათობით.

გაზომვების ერთგვაროვნების პრინციპი აცხადებს, რომ „იმისთვის, რომ განტოლება იყოს კორექტული განზომილების მიხედვით, თითოეული წევრის განზომილება „მარცხენა ნაწილში“ უნდა იყოს ექვივალენტური თითოეული წევრის განზომილებასთან „მარჯვენა ნაწილში“.

ამრიგად, თუ თითოეული წევრის განზომილებები განტოლების ორივე მხარეს ერთნაირია, მაშინ ფიზიკური გაზომვა ზუსტი იქნება.

გამოლევადი ბუნებრივი რესურსები - კაცობრიობის მიერ უახლოეს თუ შორეულ მომავალში მათი ხარჯვა შეიძლება იქნეს ამოწურული: ნავთობი, ქვანახშირი, ნიადაგი, ტყე და ა.შ.

გამოტუტვა - მთის ქანების ან ნიადაგის წყალხსნადი ნივთიერებების ხსნარებში გადასვლის პროცესი და მათი გამოტანა ეკოსისტემიდან ან ღრმა ჰორიზონტებში გადაყვანა.

ზოგადი გაგებით, მყარი მასალის ერთი ან მეტი კომპონენტის გადაყვანა ხსნარში, ჩვეულებრივ წყლისაში. მინერალებიდან და ქანებიდან ხსნადი მარილების წყლით გამორეცხვის პროცესი.

გამოფიტვა - დედამიწის ზედაპირზე მიმდინარე პროცესი, რომლის მსვლელობაში მექანიკური (ფიზიკური) ან ქიმიური გზით ძლიერი მთის ქანებიც კი ნადგურდება. როგორც ქიმიური, ისე ფიზიკური გამოფიტვა დაკავშირებულია ატმოსფერულ პირობებთან: ტემპერატურასთან და წყლის რეჟიმთან. ორგანული გამოფიტვა - მცენარეების, ცხოველების, ბაქტერიების, სოკოების გავლენით მიმდინარეობს.

გამოყენებითი მეტეოროლოგია - ამინდის მიმდინარე მონაცემების, ანალიზის ან პროგნოზების გამოყენება კონკრეტულ პრაქტიკულ პრობლემებზე.

გამტარუნარიანობა (ეკოლოგიაში) - მოსახლეობის მაქსიმალური რაოდენობა, რომლის შენარჩუნება ბუნებრივ გარემოს გაუარესების გარეშე შეუძლია.

განახლებადი ბუნებრივი რესურსები - ბუნებრივი რესურსები, რომლებსაც თვითაღდგენის მიდრეკილება გააჩნიათ მზის ენერჯიის შემოდინებისა და მის მიერ გამოწვეული ნივთიერებათა (წყალი, ქარი, მდინარეებისა და ოკეანეების დინებები, ნიადაგი, მცენარეები, ცხოველები) მიმოქცევის ხარჯზე;

– ბუნებრივი რესურსები, რომელთა რეზერვები ან გამოყენებულზე უფრო სწრაფად აღდგება, ან არ არის დამოკიდებული იმაზე, გამოიყენებინა ისინი თუ არა (ამოუწურავი რესურსები). ტერმინი შემოდებულ იქნა, როგორც საპირისპირო ცნებასთან „არაგანახლებადი რესურსები“ (რესურსები, რომელთა რეზერვები შეიძლება ამოიწუროს უახლოეს მომავალში გამოყენების ამჟამინდელი ტემპით).

განახლებადი ენერგორესურსები (ინგლ. Renewable energy) - მზის, ქარის, დედამიწის სითბოს, წყლის ნაკადების ბუნებრივი მოძრაობის (მოქცევების, ტალღური), გარდა მსხვილი ჰიდროელექტროსადგურებისა, ენერჯია, ბიომასის და ნარჩენების ენერჯია, აგრეთვე ბუნებაში არსებული ტემპერატურის გრადიენტების ენერჯია.

არსებობს განსხვავებული მოსაზრებები იმის შესახებ, თუ რა ტიპის რესურსებს უნდა მიეკუთვნოს ბირთვული საწვავი. ბირთვული საწვავის მარაგი სელექციონერ რეაქტორებში, მისი გამრავლების შესაძლებლობის გათვალისწინებით, უზარმაზარია, ის შეიძლება გაგრძელდეს ათასობით წლის განმავლობაში. ამის მიუხედავად, ის ჩვეულებრივ კლასიფიცირდება როგორც არაგანახლებადი რესურსი, რადგან საწვავის დახურული ციკლი ჯერ არ არის მიღწეული და მისი განხორციელება ძალიან ძვირია და აქვს რისკები გარემოსთვის.

განსაკუთრებით დაცული ბუნებრივი ტერიტორიები - ტერიტორია, რომელსაც მინიჭებული აქვს სპეციალური სტატუსი, რათა დაცული იყოს აღნიშნული ტერიტორიის ფიზიკური მახასიათებლები, დაცული იყოს, როგორც კულტურული მემკვიდრეობა. დაცული ტერიტორიები საქართველოში იქმნება უმნიშვნელოვანესი ეროვნული მემკვიდრეობის – უნიკალური, იშვიათი და დამახასიათებელი ეკოსისტემების, მცენარეთა და ცხოველთა სახეობების, ბუნებრივი წარმონაქმნებისა და კულტურული არელების დასაცავად და აღსადგენად, მათი სამეცნიერო,

საგანმანათლებლო, რეკრეაციული და ბუნებრივი რესურსების დამზოგავი მეურნეობის განვითარების მიზნით გამოყენების უზრუნველსაყოფად.

გარემო - ბუნებრივი სხეულები და მოვლენები, რომელთაგანაც ორგანიზმი პირდაპირ ან ირიბ კავშირში იმყოფება. ჰაბიტატი (ეკოლოგიური ნიშა) - კონკრეტული აბიოტური და ბიოტური პირობების ერთობლიობა, რომელშიც ბინადრობს მოცემული ინდივიდი, პოპულაცია ან სახეობა, ბუნების ნაწილი, რომელიც გარს აკრავს ცოცხალ ორგანიზმებს და მათზე პირდაპირ ან ირიბ ზემოქმედებას აწარმოებს. ჰაბიტატი (ეკოლოგიური ნიშა), ხშირად ემთხვევა ტერმინს "არეალი" - ბიოლოგიური სახეობების გეოგრაფიული განაწილება. ორგანიზმები გარემოდან იღებენ ყველაფერს, რაც სიცოცხლისთვის სჭირდებათ და მასში გამოყოფენ მეტაბოლურ პროდუქტებს.

ეს ტერმინი ხშირად განიხილება ბუნებრივი გარემოს სინონიმად. თითოეული ორგანიზმის გარემო არაორგანული და ორგანული ხასიათის მრავალი ელემენტისგან და ადამიანისა და მისი წარმოების საქმიანობის მიერ შემოტანილი ელემენტებისგან შედგება. გარემოს ცალკეულ თვისებებს და ელემენტებს, რომლებიც ზემოქმედებენ ორგანიზმებზე, ეკოლოგიური ფაქტორები ეწოდებათ.

გარემო ანთროპოგენური - პირდაპირ თუ ირიბად, განზრახ ან უნებლიედ ადამიანთა მიერ შეცვლილი ბუნებრივი გარემო.

მე - 20 საუკუნის დასასრულისთვის დედამიწის ხმელეთის ზედაპირის ბუნებრივი ლანდშაფტების ნახევარზე მეტი ანთროპოგენურით იქნა ჩანაცვლებული, რომელთაგან განასხვავებენ სასოფლო - სამეურნეო (საველე და სამოვრები), სატყეო მეურნეობის, სამთო მრეწველობის, საცხოვრებლების (სოფლად და ქალაქად) და რეკრეაციულ ლანდშაფტებს. ბუნებრივი ლანდშაფტის ყველაზე დრმა ცვლილებები სამთო სამუშაოების რაიონებში დაიკვირვება.

გარემო ბიოტური - ბუნების ძალები და მოვლენები, რომლებიც თავიანთ წარმოშობას არსებული ორგანიზმების სასიცოცხლო აქტივობას უნდა უმადლოდნენ. ერთ-ერთი ეკოლოგიური ფაქტორი, რომელიც გულისხმობს ცოცხალი ორგანიზმების ურთიერთდამოკიდებულებას და ურთიერთზეგავლენას (მტაცებლის გავლენა მსხვერპლზე, პარაზიტის მასპინძელზე და ა.შ.).

ცოცხალი ორგანიზმების ერთობლიობა, რომლებიც თავიანთი სასიცოცხლო აქტივობით გავლენას ახდენენ სხვა ორგანიზმებზე. ზოგიერთი მათგანი შეიძლება სხვების საკვებად იქნეს გამოყენებული (მაგალითად, მსხვერპლი მტაცებლისთვის, ბალახოვანი მცენარეები ჩლიქოსნებისთვის), იყოს ჰაბიტატი (მაგალითად, მასპინძელი პარაზიტისთვის), ხელი შეუწყოს გამრავლებას (მაგალითად, მწერების მიერ ყვავილოვანი მცენარეების დამტვერვა), აწარმოოს ქიმიური, მექანიკური და სხვა ზემოქმედება.

აბიოტური გარემოს ფაქტორების მოქმედებისგან განსხვავებით, ბიოტური გარემოს ფაქტორების მოქმედება ვლინდება სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმების ურთიერთქმედების მრავალფეროვანი ფორმით.

გარემო ბუნებრივი - მოიცავს გეოსფეროსა და ბიოსფეროს, ანუ იმ მატერიალურ სისტემებს, რომლებიც წარმოიშვა და არსებობს ადამიანის გარეშე და დამოუკიდებლად, მაგრამ ამავე დროს შეიძლება საბოლოოდ გახდეს მისი საქმიანობის ობიექტები. კოსმოსური ტექნოლოგიებისა და კოსმოსური ნავიგაციის განვითარებასთან დაკავშირებით, მზის სისტემის გარკვეული ნაწილიც უნდა შედიოდეს ასეთი ობიექტების რიცხვში.

გარემომცველი გარემო - 1) ბუნებრივი გარემოს, ბუნებრივი და ბუნებრივ - ანთროპოგენური ობიექტების, აგრეთვე, ანთროპოგენური ობიექტების კომპონენტების ერთობლიობა;

- 2) გარე გარემო, რომელშიც ფუნქციონირებს ორგანიზაცია, მათ შორის ჰაერი, წყალი, მიწა, ბუნებრივი რესურსები, ფლორა, ფაუნა, ადამიანი და მათი ურთიერთქმედება;

- 3) ყველაფერი, რაც სხეულს აკრავს და გავლენას ახდენს მის განვითარებაზე, ზრდაზე, გადაჩენაზე, გამრავლებაზე.

ობიექტთან ან სუბიექტთან უშუალო კონტაქტში მყოფი გარემო: - განზოგადებული ცნება, რომელიც ახასიათებს გარკვეული ტერიტორიის ბუნებრივ პირობებსა და მის ეკოლოგიურ მდგომარეობას.

„გარემომცველი გარემო“ ჩვეულებრივად განიხილება როგორც გარემოს ნაწილი, რომელიც

ურთიერთქმედებს მოცემულ ცოცხალ ორგანიზმთან (ადამიანთან, ცხოველთან და ა.შ.), მათ შორის ცხოველური და უსულო ბუნების ობიექტებთან.

სიტყვათა კომბინაცია "გარემომცველი გარემო", როგორც წესი, დედამიწის ზედაპირზე არსებული ბუნებრივი პირობების, მისი ლოკალური და გლობალური ეკოსისტემების მდგომარეობისა და ადამიანებთან ურთიერთქმედების აღწერის პროცესში გამოიყენება. ამ თვალსაზრისით, ტერმინი გამოიყენება საერთაშორისო ხელშეკრულებებში.

თანამედროვე ეპოქაში ადამიანის საქმიანობამ მოიცვა პრაქტიკულად მთელი გეოგრაფიული გარსი და მისი მასშტაბები ამჟამად შესადარია გლობალური ბუნებრივი პროცესების მოქმედებასთან, რაც ნეგატიურად აისახება გარემომცველი გარემოს მდგომარეობაზე.

გაეროს ფარგლებში შეიქმნა სპეციალური ორგანიზაცია - გაეროს გარემოს დაცვის პროგრამა (UNEP). გარემოს დაცვის პრობლემებზე ყურადღების მიქცევის გამახვილების მიზნით, გაერომ 1972 წ-ს 15 დეკემბერს გარემოს დაცვის მსოფლიო დღედ 5 ივნისი დააწესა.

გარემომცველი გარემო არის ჰაბიტატი ადამიანის წარმოების საქმიანობაში. ამიტომ გარემო უნდა განიხილებოდეს როგორც ბუნებრივი და ხელოვნური ჰაბიტატების ერთობლიობა.

გარემოზე ზემოქმედების ანალიზი - გარემოს დაბინძურების ან დეგრადაციის ხარისხის წინასწარი განსაზღვრა, რომელიც დაკავშირებული იქნება სამთო ან გადამამუშავებელ პროექტთან.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასება - დაგეგმილი ეკონომიკური და სხვა საქმიანობის გარემოზე პირდაპირი, არაპირდაპირი და სხვა ზემოქმედების შედეგების იდენტიფიკაციის, ანალიზისა და აღრიცხვის საქმიანობის სახე, მისი შესრულების შესაძლებლობის ან შეუძლებლობის შესახებ გადაწყვეტილების მისაღებად.

გარემოს დაბინძურების ან დეგრადაციის ხარისხის წინასწარი განსაზღვრა, რომელიც დაკავშირებული იქნება სამთო ან გადამამუშავებელ პროექტთან.

გარემო საარსებო (გარემო საბინადრო) - კონკრეტული აბიოტური და ბიოტური პირობების ერთობლიობა, რომელშიც ცხოვრობს მოცემული ინდივიდი, პოპულაცია ან სახეობა, ბუნების ნაწილი, რომელიც გარს აკრავს ცოცხალ ორგანიზმებს და ახდენს მათზე პირდაპირ ან ირიბ გავლენას. ორგანიზმები გარემოდან იღებენ ყველაფერს, რაც სიცოცხლისთვის სჭირდებათ და მასში გამოყოფენ ცვლის მეტაბოლურ პროდუქტებს. ეს ტერმინი ხშირად განიხილება ბუნებრივი გარემოს სინონიმად. თითოეული ორგანიზმის გარემო შედგება არაორგანული და ორგანული ხასიათის მრავალი ელემენტისგან და ადამიანის მიერ და მისი საწარმოო საქმიანობის შედეგად შემოტანილი ელემენტებისგან. ამასთან, სხეულისთვის ზოგიერთი ელემენტი შეიძლება ნაწილობრივ ან მთლიანად იყოს უმნიშვნელო, სხვები - იყვნენ აუცილებელნი, ზოგს კი, ჰქონდეს ნეგატიური ეფექტი.

განასხვავებენ ბუნებრივ და ხელოვნურ (ადამიანის მიერ შექმნილ) ჰაბიტატს. ბუნებრივი ჰაბიტატები, ძირითადად, მიწა - ჰაერის, ნიადაგის, წყლისა და შიდაორგანიზმისაზე დაიყოფიან.

გარემოს ცალკეულ თვისებებს და ელემენტებს, რომლებიც ზემოქმედებენ ორგანიზმებზე, ეკოლოგიური ფაქტორები ეწოდებათ.

ყველა ეკოლოგიური ფაქტორი შეიძლება დაიყოს სამ დიდ ჯგუფად:

- აბიოტური გარემო (გარემოს ფაქტორები) - არაორგანული გარემოს პირობების კომპლექსი, რომლებიც გავლენას ახდენს სხეულზე (სინათლე, ტემპერატურა, ქარი, ჰაერი, წნევა, ტენიანობა და ა.შ.). მაგალითად: ნიადაგში ტოქსიკური ნივთიერებების და ქიმიური ელემენტების დაგროვება, გვალვის დროს წყლის ობიექტების გამოშრობა, დღის სინათლის ხანგრძლივობის ზრდა, ინტენსიური ულტრაიისფერი გამოსხივება;

- ბიოტური გარემო (გარემოს ფაქტორები) - ზოგიერთი ორგანიზმის სასიცოცხლო აქტივობის გავლენის ერთობლიობა სხვებზე (მცენარეებისა და ცხოველების გავლენა ბიოგეოცენოზის სხვა წევრებზე). მაგალითად: გარეული ღორებისა და თხუნელების მიერ ნიადაგის დეგრადაცია, უმოსავლო წლებში ციყვების რაოდენობის შემცირება;

- ანთროპოგენური (ანთროპული) ფაქტორები - ადამიანის საზოგადოების საქმიანობის ყველა ფორმა, რომელიც ცვლის ბუნებას, როგორც ცოცხალი ორგანიზმების ჰაბიტატს ან პირდაპირ მოქმედებს მათ ცხოვრებაზე.

ანთროპოგენური ფაქტორების ცალკეულ ჯგუფად გამოყოფა განპირობებულია იმით, რომ ამჟამად დედამიწის მცენარეული საფარის და არსებული ორგანიზმების ყველა სახეობის ბედი, პრაქტიკულად კაცობრიობის საზოგადოების ხელშია.

ასევე შესაძლებელია განასხვავოთ საარსებო გარემოს შემდეგი კომპონენტები: საარსებო გარემოს ბუნებრივი სხეულები, ჰიდროგარემო, გარემოს საჰაერო სივრცე, ანთროპოგენური სხეულები, გამოსხივებისა და გარემოს მიზიდულობის ველი.

გარემო სადეპოზიტო - გარემო, რომელიც აგროვებს დამაბინძურებლებს (თოვლის საფარი, ნიადაგი, მცენარეული საფარი და ა.შ.). გარემოს მიერ დეპონირებული დამაბინძურებლები შეიძლება კონსერვირებული სახით იქნას შენახული (თოვლის საფარში მტვერის ნაწილაკები) ან მასში მიმდინარე გეოქიმიური პროცესების შედეგად განიცადოს მოდიფიცირება (ტექნოგენური მტვერი ნიადაგებში ან შლამებში).

თანამედროვე პირობებში ბუნებრივი გარემო კომბინირებულ ტექნოგენურ დაბინძურებას განიცდის. ცნობილია, რომ კაცობრიობის ცივილიზაციის სასიცოცხლო საქმიანობასთან დაკავშირებით სინთეზირდება და ბუნებრივ გარემოში გამოიყოფა ასიათასობით ახალი ქიმიური ნაერთი გამოუკვლევი ტოქსიკოლოგიური მახასიათებლებით. ამრიგად, ბუნებრივი და ანთროპოგენური წარმოშობის სხვადასხვა ნაერთები, რომლებიც გროვდება ნიადაგში, იწვევს მის დაბინძურებას და ტოქსიკურობას.

ბიოტესტირების მეთოდები სულ უფრო ხშირად გამოიყენება ჩვენი გარემოს ტოქსიკური თვისებების დასადგენად: ჰაერი, წყალი, ნიადაგი, სამრეწველო ნარჩენები, მასალები და ა.შ.,

ვინაიდან ისინი იძლევიან ბიოლოგიურ სტრუქტურებზე გარემო ფაქტორების კომბინირებული ეფექტის ინტეგრალურ შეფასებას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინებით, რაც არ შეიძლება გაკეთდეს სამოდელო ექსპერიმენტში.

გარემოს ბიოტური რეგულაცია - ბუნებრივი ბიოტას, თავისი ოპტიმალურ დონეზე არსებობისთვის, გარემოს დინამიური მახასიათებლების რეგულირებისა და სტაბილიზირების უნარი.

გარემოს დაბინძურება - იგი ბუნებას ძალიან სერიოზულ ზიანს აყენებს. ეს ხდება იმ მიზეზით, რომ მავნე ნივთიერებები ხვდებიან ბუნებრივ სისტემებში, რაც იწვევს ბუნებრივი სისტემების ფუნქციონირების რღვევას (მათ განადგურებამდე). მაგრამ სტატისტიკა ისეთია, რომ დაბინძურების პრობლემა მხოლოდ უარესდება, მზარდი ზიანის მოტანით.

გარემოს დაბინძურების მაჩვენებლები - გარემოს დაბინძურების შესახებ მონაცემთა საშუალო სიდიდის გაანგარიშებისას, ისევე, როგორც მეტეოროლოგიური ინფორმაციის დამუშავებისას, დიდი მნიშვნელობა აქვს კლიმატოლოგიურად ერთგვაროვან და სტატისტიკურად უზრუნველყოფილ დაკვირვებათა რიგების გამოყენებას. მაგრამ, გარემოს ეკოლოგიური დატვირთვის შეფასებისას ყოველთვის არ მოიპოვება დაკვირვებათა ისეთი რიგები, რომლებიც სრულად აკმაყოფილებენ წარდგენილ მოთხოვნებს. ამის გამო, დაკვირვებათა მასალის ინტერპრეტაციისა და საანალიზო გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასების გასაადვილებლად და წარმოქმნილი მონაცემთა არაერთგვაროვნების აღმოფხვრის მიზნით ჩვენს მიერ იქნა შემოტანილი - ატმისფეროს ცალკეული i - ური საკვლევი ნივთიერებით - K_i და რამოდენიმე საანალიზო ნივთიერებებით საშუალო ჯამური - K დაბინძურების მაჩვენებლების ცნებები, ხოლო მათი საანგარიშო ფორმულები შემდეგნაირად არის გამოსახული:

$$K_i = \frac{\bar{q}_i}{q_{ix}} \quad , \quad (1)$$

$$K = \frac{\sum K_i}{n} \quad , \quad (2)$$

სადაც \bar{q}_i და q_{ix} , შესაბამისად, გარკვეულ სივრცესა და დროში გასაშუალოებული i - ური ნივთიერების კონცენტრაცია და მისი შესატყვისი მანორმირებული სიდიდეა.

უკანასკნელის რანგში მოცემული მინარევის საანალიზო პერიოდის, მთლიანად, საშუალო კონცენტრაციის სიდიდეა მიღებული: - საშუალო თვიური კონცენტრაციების მრავალწლიური სვლის ანალიზისას - საანალიზო პერიოდის მრავალწლიური საშუალო თვიური კონცენტრაციაა, ხოლო მრავალწლიურ პერიოდში საშუალო წლიური მნიშვნელობების ცვალებადობის ანალიზისას - მათი მრავალწლიური საშუალო წლიური სიდიდეა, n კი - მინარევთა რიცხვია.

როგორც პრაქტიკამ გვიჩვენა: - ნორმირების მეთოდი მონაცემთა არაერთგვაროვნების გამორიცხვისა და ატმოსფეროს მინარევთა ჯამური ზემოქმედების შედეგად მიღებული ეკოლოგიური მდგომარეობის (დატვირთვის) შეფასების საუკეთესო საშუალებას იძლევა;

- მოცემული სახის ინტეგრალური მახასიათებლები გაცილებით ნაკლებად განიცდიან შემთხვევით ცვალებადობას ვიდრე ატმოსფეროს დაბინძურებაზე დაკვირვებათა ცალკეული მონაცემები;

- ამასთან, ისინი საკმაოდ სრულად ასახავენ მავნე მინარევთა წყაროების წვლილს გარემოს დაბინძურებაში და მეტად მნიშვნელოვანი მეტეოროლოგიური ფაქტორებით განისაზღვრებიან.

ამ ინტეგრალური მახასიათებლების მისაღებად სივრცულ - დროითი გასაშუალოების გამოყენება, გარკვეულწილად, შემთხვევითი პროცესების ფილტრაციის ექვივალენტური აღმოჩნდა.

გარემოს დაცვა - ადამიანის გარემომცველი, სოციალურ - ეკონომიკური და ბუნებრივი გარემოს დაცვის ერთობლიობა: საერთაშორისო, სახელმწიფო, რეგიონალური და ლოკალური (ადგილობრივი) ადმინისტრაციულ - სამეურნეო, ტექნოლოგიური, პოლიტიკური, სამართლებრივი და საზოგადოებრივი ღონისძიებების კომპლექსი, რომელიც ადამიანის *ჯანმრთელობის* შენარჩუნებისათვის აუცილებელ, სოციალურ - ეკონომიკური, კულტურულ - ისტორიული, ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური კომფორტების უზრუნველყოფას ისახავს მიზნად.

გარემოსდაცვითი საერთაშორისო სამართალი (ბუნებრივი გარემოს საერთაშორისო სამართალი, საერთაშორისო ეკოლოგიური სამართალი, ინტერეკოსამართალი) - გარემოს დაცვის სფეროში საერთაშორისო ურთიერთობების მარეგულირებელი ნორმებისა და პრინციპების ერთობლიობა, ბუნებრივი რესურსების დაცვისა და რაციონალური გამოყენების მიზნით.

საერთაშორისო თანამშრომლობა ხორციელდება ორი მიმართულებით:

- 1. ინდივიდუალური ბუნებრივი ობიექტების დამცავი ნორმების შექმნა;

- 2. სახელმწიფოს ან საერთაშორისო ორგანიზაციის ზედამხედველობა ამა თუ იმ საქმიანობის განხორციელების უზრუნველსაყოფად გარემოსთვის ამ საქმიანობის შედეგების გათვალისწინებით. საერთაშორისო სამართლებრივი დაცვის ობიექტებს მიეკუთვნება: წყლის რესურსები, ატმოსფერო, ცოცხალი რესურსები (ფლორა და ფაუნა), ეკოსისტემები, კლიმატი, ოზონის შრე, ანტარქტიდა და ნიადაგი.

გარემოსდაცვითი საქმიანობის ეკოლოგო - ეკონომიკური ეფექტურობა - ახასიათებს გარემოსდაცვითი საქმიანობების მთლიანი ეკონომიკური სარგებლისა და ზარალის თანაფარდობას, მათ შორის გარე ეკოლოგიური ეფექტებს და მათთან დაკავშირებულ სოციალურ და ეკონომიკურ შედეგებს.

გარემოსდაცვითი საქმიანობის ეკოლოგო - ეკონომიკური ეფექტურობის დადგენის მიზნით ტარდება გარემოს დაცვის ღონისძიებების შეფასება, არსებული ეკოლოგიური მდგომარეობისა და ურბანული ლანდშაფტების კეთილმოწყობის არსებული სისტემის შეფასება.

გარემოსდაცვითი საქმიანობის ეკოლოგო - ეკონომიკური ეფექტურობის შეფასების ძირითად კრიტერიუმად რეკომენდებულია ისეთი ინდიკატორების გამოყენება, როგორიცაა: - წმინდა მიმდინარე ღირებულება; - ანაზღაურების შიდა მაჩვენებელი; - ხარჯსარგებლის თანაფარდობა.

გარემოს დაცვის მსოფლიო დღე (World Environment Day) - 1972 წლის 15 დეკემბერს გაეროს გენერალური ასამბლეის 27-ე სესიაზე გარემოს დაცვის მსოფლიო დღე გამოცხადდა. იგი ყოველწლიურად 1973 წლიდან 5 ივნისს აღინიშნება მსოფლიოს 100-ზე მეტ ქვეყანაში. თარიღი შეირჩა გაეროს გარემოს კონფერენციის დასაწყისთან დაკავშირებით (სტოკჰოლმი, 1972 წ.). იმავე წელს შეიქმნა გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა (UNEP) - ახალი განყოფილება გაეროს სისტემაში, რომელიც კოორდინაციას უწევს გარემოს დაცვას საერთაშორისო დონეზე.

გარემოს დაცვის მსოფლიო დღე ეკოლოგიური კალენდრის ერთ - ერთ ყველაზე ნიშნელოვან თარიღად ითვლება.

ამ დღის აღნიშვნა ხელს უწყობს საზოგადოების ყურადღების მიქცევას გარემოსდაცვით საკითხებზე და ხაზს უსვამს გადაუდებელ აუცილებლობას შეცვალოს ხალხის დამოკიდებულება ბუნებრივი რესურსების მიმართ.

გარემოს დაცვის პრინციპები - სახელმწიფო და საზოგადოებრივი ღონისძიებების ერთობლიობა, რომელიც მიზნად ისახავს ატმოსფეროს, ფლორისა და ფაუნის, ნიადაგის, წყლებისა და დედამიწის შიდა ნაწილის შენარჩუნებას.

გარემოს დაცვის შესახებ საქართველოს კანონი - ეს კანონი არეგულირებს სამართლებრივ ურთიერთობებს სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოებსა და ფიზიკურ და იურიდიულ (საკუთრებისა და ორგანიზაციულ - სამართლებრივი ფორმის განურჩევლად) პირებს შორის გარემოს დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის სფეროში (შემდგომ „გარემოს დაცვაში“) საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე მისი ტერიტორიული წყლების, საჰაერო სივრცის, კონტინენტური შელფისა და განსაკუთრებული ეკონომიკური ზონის ჩათვლით.

1. კანონის ძირითადი მიზნები და ამოცანები:

- ა) განსაზღვროს გარემოს დაცვის სფეროში სამართლებრივ ურთიერთობათა პრინციპები და ნორმები;
- ბ) დაიცვას გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს კონსტიტუციით დადგენილი ადამიანის ძირითადი უფლებები - ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისათვის უვნებელ გარემოში და სარგებლობდეს ბუნებრივი და კულტურული გარემოთი;
- გ) უზრუნველყოს სახელმწიფოს მიერ გარემოს დაცვა და რაციონალური ბუნებათსარგებლობა, ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემო საზოგადოების ეკოლოგიური და ეკონომიკური ინტერესების შესაბამისად და ახლანდელი და მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით;
- დ) ხელი შეუწყოს ბიოლოგიური მრავალფეროვნების, ქვეყნისთვის დამახასიათებელი ფლორისა და ფაუნის იშვიათი, ენდემური, გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების შენარჩუნებას, ზღვის გარემოს დაცვას და ეკოლოგიური წონასწორობის უზრუნველყოფას;
- ე) შეინარჩუნოს და დაიცვას თვითმყოფადი ლანდშაფტები და ეკოსისტემები;
- ვ) სამართლებრივად უზრუნველყოს გარემოს დაცვის სფეროში საერთო გლობალური და რეგიონალური პრობლემების გადაჭრა;
- ზ) უზრუნველყოს ქვეყნის მდგრადი განვითარების პირობები.

კანონის ძირითადი ამოცანებია:

- ა) დაიცვას და შეინარჩუნოს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი (უსაფრთხო) გარემო;
- ბ) სამართლებრივად უზრუნველყოს გარემოს მავნე ზემოქმედებისაგან დაცვა;
- გ) სამართლებრივად უზრუნველყოს გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის შენარჩუნება და გაუმჯობესება;
- დ) უზრუნველყოს საზოგადოების ეკოლოგიური, ეკონომიკური და სოციალური ინტერესების ოპტიმალური ურთიერთშეთანაწყოება (ჰარმონიული შეხამება);
- ე) სამართლებრივად უზრუნველყოს ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის მართვა გარემოს პოტენციური შესაძლებლობებისა და მდგრადი განვითარების პრინციპების გათვალისწინებით;
- ვ) უზრუნველყოს ცოცხალი გენმოდირეცირებადი ორგანიზმების რეგულირების ერთიანი სისტემის ეფექტიანი ფუნქციონირება.

გარემოს დეგრადაცია (ფრანგ. degradation - დაქვეითება, გაუარესება) - 1) გარემოს ზოგადი გაუარესება, ეკოლოგიური და სოციალური გარემოს ერთობლივი გაუარესება (ლანდშაფტის, ნიადაგის და ა.შ. დეგრადაცია);

- 2) ბუნებრივი მოვლენების (მაგალითად, ვულკანური ამოფრქვევები, წყალდიდობა) ან ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის (ბუნებრივი ეკოსისტემების განადგურება, ბუნებრივი წყლების დაბინძურება და ა.შ.) შედეგად ადამიანის ბუნებრივი გარემოს გაუარესება.

გარემოს დეგრადაცია ხდება ბუნების წიაღში ბუნებასა და ადამიანს შორის ნივთიერებათა და ენერჯის ცვლის უზრუნველყოფელი კავშირების განადგურების ან გაფუჭების შედეგად, რაც ადამიანის მიერ ბუნების განვითარების კანონების გაუთვალისწინებლად განხორციელებული საქმიანობით არის გამოწვეული.

გარემოს მდგომარეობის ზოგადი შეფასებისა და მის დაბინძურებაში ცალკეული წყაროების მონაწილეობის წილის დასადგენად გამოიყენება სანიტარულ-ჰიგიენური და ტოქსიკოლოგიური სტანდარტები.

გარემოს ეკოლოგიური ხარისხი - ადამიანის გარემოს ეკოლოგიური ხარისხი გაგებულია, როგორც ბუნებრივი გარემოს განუყოფელი მახასიათებელი, რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანის ჯანმრთელობის შენარჩუნებას და კომფორტულ ცხოვრებას. გარემოს მდგომარეობა, რომელიც ხასიათდება ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური და სხვა მაჩვენებლებით და (ან) მათი კომბინაციით.

გარემოს ეკოლოგიური ხარისხი, რომელიც წარმოადგენს ბუნებრივი გარემოს კომპონენტების მთლიანობას, ბუნებრივი და ბუნებრივ - ანთროპოგენური ობიექტების, არის ერთ - ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორი, რომელიც განსაზღვრავს ადამიანის და სხვა ცოცხალი ორგანიზმების სიცოცხლის პირობებს.

გარემოს ეკოლოგიური ხარისხი ფასდება: ბუნებრივ გარემოში სხვადასხვა ნივთიერების მაქსიმალური დასაშვები კონცენტრაციების; ფიზიკური ველების დონეების; ეკოლოგიური კრიტერიუმებისა და ინდიკატორების მეცნიერულად შემუშავებული ნორმებისა და კრიტერიუმების გამოყენებით.

გარემოს თვითგაწმენდა - გარემოში (ნიადაგი, წყალი და ა.შ.) დამაბინძურებლების ბუნებრივი რღვევა ბუნებრივი ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური პროცესების შედეგად.

გარემოს თვითგაწმენდის ინტენსივობა დამოკიდებულია ულტრაიისფერი გამოსხივების რაოდენობაზე, გარემოს აქტიური ტემპერატურის ჯამზე, ჟანგვის აგენტების არსებობაზე და ა.შ.

სამხრეთ განედებში გარემოს თვითგაწმენდის პროცესი ბევრად უფრო სწრაფად მიმდინარეობს, ვიდრე ჩრდილოეთ განედებში, ხოლო ზამთარში ის უფრო ნელია, ვიდრე ზაფხულში. მრავალი მდგრადი დამაბინძურებლისთვის ბუნების თვითგაწმენდის უნარი ნულის ტოლია.

გარემოს მექანიკა - ჰაერისა და წყლის ნაკადების შესწავლა, მათ მიერ გადატანილი სახეობები (განსაკუთრებით დამაბინძურებლები) და მათი ურთიერთქმედება პლანეტის ზედაპირთან ახლოს გეოლოგიურ, ბიოლოგიურ, სოციალურ და საინჟინრო სისტემებთან.

გარემოს მოცულობა - ბუნებრივ - ანთროპოგენური გარემოს რაოდენობრივად გამოხატული უნარი, გარემოს შესამჩნევი გაუარესების გარეშე, უზრუნველყოს გარკვეული რაოდენობის ორგანიზმისა და მათი ოჯახის ნორმალური ცხოველმოქმედების აქტივობა (სუნთქვა, კვება, რეპროდუქცია და ა.შ.).

გარემოს ფორმირების ფუნქცია - ორგანიზმის მიერ მისი ჰაბიტატის ტრანსფორმირება. გარემოს ფორმირების ფუნქციაა გარემოს ფიზიკური და ქიმიური პარამეტრების გარდაქმნა. ფართო გაგებით, ამ ფუნქციის შედეგია მთელი ბუნებრივი გარემო. ცოცხალი ნივთიერება გარდაქმნის გარემოს ფიზიკურ და ქიმიურ პარამეტრებს ორგანიზმების არსებობისთვის ხელსაყრელ პირობებში. ამაში გამოიხატება ცოცხალი ნივთიერების კიდევ ერთი მთავარი ფუნქცია - გარემოს ფორმირების. მაგალითად, ტყეები არეგულირებს ზედაპირულ ჩამონადენებს, ზრდიან ჰაერის ტენიანობას და ამდიდრებს ატმოსფეროს ჟანგბადით. შეგვიძლია ვთქვათ, რომ გარემოს ფორმირების ფუნქცია ზემოთ განხილული ცოცხალი ნივთიერების ყველა ფუნქციის ერთობლივი შედეგია: ენერგეტიკული ფუნქცია უზრუნველყოფს ენერჯით ბიოლოგიური ციკლის ყველა კვანძს (ფოტოსინთეზის დროს მცენარეები ასრულებენ გაზის ფუნქციას: ისინი იწოვენ ნახშირორჟანგს და გამოყოფენ ჟანგბადს); დესტრუქციული და კონცენტრაციული კი, ხელს უწყობენ გაფანტული მაგრამ ორგანიზმებისთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობის ელემენტების მოპოვებას ბუნებრივი გარემოდან და მათ დაგროვებას.

ცოცხალი ნივთიერების გარემოს ფორმირების ფუნქციებმა შექმნა და ინარჩუნებს მატერიისა

და ენერჯის ბალანსს ბიოსფეროში, რაც უზრუნველყოფს ორგანიზმების, მათ შორის ადამიანის არსებობის პირობების სტაბილურობას. ამავდროულად, ცოცხალ ნივთიერებას შეუძლია აღადგინოს ჰაბიტატის პირობები, რომლებიც დაირღვა ბუნებრივი კატასტროფების ან ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად. ცოცხალი ნივთიერების მიერ არსებობის ხელსაყრელი პირობების აღდგენის უნარი გამოიხატება ფრანგი ფიზიკოს - ქიმიკოსის ლე შატელიეს (ფრ. Henri Louis Le Chatelier, 1850 - 1936) პრინციპით, რომელიც თერმოდინამიკური წონასწორობის სფეროდან არის ნასესხები. ის ამტკიცებს, რომ სისტემაში ნებისმიერი ცვლადის ცვლილება გარე შემოფოთებების საპასუხოდ წარმოებული შემოფოთებების კომპენსაციის მიმართულებით ხდება.

გარემოს შეუქცევადი ცვლილებები - გარემოს წარმომქმნელი კომპონენტების ან მათი კომბინაციების ცვლილება, რომელიც ვერ ანაზღაურდება ბუნებრივი აღდგენითი პროცესების დროს: - 1) ბუნებრივ გარემოში მთლიანობაში ან მის რომელიმე კომპონენტში ცვლილებები (ნიადაგის მცენარეული საფარის, ცხოველთა რაოდენობის შემცირება), რომლებიც ვერ იღებენ საწყის სახეს და პირვანდელ ბიოლოგიურ მნიშვნელობას ადამიანის მელიორაციული (ლათ. melioratio - "გაუმჯობესება") ჩარევის გარეშე ან ხანგრძლივი (ათწლეულებისა და საუკუნეების განმავლობაში) ბუნებრივი პროცესის შედეგად. ბუნებრივ გარემოში გარკვეული შეუქცევადი ცვლილებები ხდება ადამიანის ბრალეულობით (გარემოს დაბინძურება, ფართომასშტაბიანი ტყეების განადგურება და ა.შ.);

- 2) ქიმიური ნივთიერებით გამოწვეული სხეულის ნორმალური სტრუქტურის ან ფუნქციის ცვლილება, რომელიც რჩება ან პროგრესირებს ამ ნივთიერების ზემოქმედების დასრულების შემდეგაც.

გარემოს წინააღმდეგობა - ფიზიკური და ბიოლოგიური ფაქტორების ზემოქმედება, რომელიც ხელს უშლის სახეობის გამრავლებას მაქსიმალური სიჩქარით.

გარემოს ხარისხი - გარემოს მდგომარეობა, რომელიც ხასიათდება ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური და სხვა მაჩვენებლებით და (ან) მათი კომბინაციით.

გარემოს ხარისხი, რომელიც წარმოადგენს ბუნებრივი გარემოს კომპონენტების, ბუნებრივ და ბუნებრივ - ანთროპოგენური ობიექტების ერთობლიობას, არის ერთ - ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორი, რომელიც განსაზღვრავს ადამიანის და სხვა ცოცხალი ორგანიზმების სიცოცხლის პირობებს.

გარემოს ხარისხი ფასდება მეცნიერულად შემუშავებული ნორმებისა და კრიტერიუმების გამოყენებით, მათ შორის: - სხვადასხვა ნივთიერების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები ბუნებრივ გარემოში; - ფიზიკური ველების დონეები; - ეკოლოგიური კრიტერიუმები და ინდიკატორები.

პრაქტიკაში გამოიყენება სანიტარულ - ჰიგიენური მაჩვენებლები:

- დამაბინძურებლების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ) ჰაერში, წყალში, ნიადაგში, საკვებ პროდუქტში;

- ფიზიკური ველების ზღვრულად დასაშვები დონეები (ზდდ);

- მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმა (ზდგ).

სანიტარულ - ჰიგიენურთან ერთად გამოიყენება გარემოს ხარისხის ეკოლოგიური ინდიკატორები, რომლებიც წარმოადგენენ ანთროპოგენური ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ეკოსისტემებისა და ლანდშაფტების ცოცხალი ორგანიზმების თემების ფუნქციურ - სტრუქტურული მახასიათებლების (პროდუქტიულობა, ბიოტური ციკლის ინტენსივობა, სახეობების მრავალფეროვნება, მდგრადობა) ცვლილებების საზომს. ასევე გამოიყენება ბუნებრივი გარემოს ანთროპოგენური ცვლილებების ინდიკატორები, მაგალითად, ნიადაგის თვისებების გაუარესების ინდიკატორები და სხვა.

გაუდაბნობა (არიდიზაცია) - მიწის დეგრადაცია არიდულ, სემიარიდულ და მშრალ სუბ-ჰუმიდურ ტერიტორიებზე. დეგრადაცია შესაძლოა გამოწვეული იყოს კლიმატური და სხვა ბუნებრივი ფაქტორებით, მაგრამ ადამიანის საქმიანობა პირდაპირ ზეგავლენას ახდენს ამ პროცესზე. გაუდაბნობა დღეს გაცილებით სწრაფად მიმდინარეობს, ვიდრე ოდესმე დედამიწის ისტორიაში. ჩვეულებრივ, ეს ხდება მჭიდროდ დასახლებულ ადგილებში, ინტენსიური მიწათმო-

ქმედებისა და ძოვების გამო. გაუდაბნოების შედეგად მცირდება (იკარგება) ბიომრავალფეროვნება, ხოლო ნიადაგის ნაყოფიერება ქვეითდება. მრავალფეროვანი ბუნებრივი ეკოსისტემები იცვლება ერთგვაროვანი (ერთი დომინანტი მრავალწლოვანი სახეობის შემცველი) ეკოსისტემით.

გაუდაბნობა - გლობალური პრობლემაა, რომელიც გამოიხატება ნაყოფიერი მიწის უდაბნოდ გადაქცევაში. მომავალში, ეს საფრთხეს უქმნის ჩვენს პლანეტას ფლორისა და ფაუნის უმეტესი ნაწილის განადგურებით.

გაფრქვევა - საწარმოთა ჯგუფიდან, ცალკეული საწარმოდან ან ადამიანიდან მოკლევადიანი ან გარკვეული პერიოდის განმავლობაში (საათში, დღე-ღამეში) ნებისმიერი დამაბინძურებლების შედეგად ბუნებრივ გარემოში.

გაფრქვევა ზღვრულად დასაშვები (ზდგ) - დამაბინძურებელი ნივთიერების მაქსიმალური ოდენობა (მოცულობა) დროის ერთეულში, რომლის გადამეტება იწვევს გარემოს უარყოფით შედეგებს ან ადამიანის ჯანმრთელობისთვის არის საშიში. დამაბინძურების წყაროსთან ახლოს ჰაერში ნივთიერების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის (ზდკ) გათვალისწინებით დგინდება. ზალკური (ერთბაშადი) ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევა (ზდგ) - ბუნებრივ გარემოში დამაბინძურებელი ნივთიერებათა მნიშვნელოვანი რაოდენობის ერთჯერადი კონცენტრირებული გაფრქვევა.

გაფრქვევები - წარმოების საზღვრებს გარეთ გასაშვები (ატმოსფეროში გასაფრქვევი) აიროვანი და მყარი ნივთიერებები, მათ შორის, მათში შემავალი მავნე და/ან ღირებული კომპონენტები, რომლებიც გამოყოფილი ტექნოლოგიური აირების გაწმენდის პროცესში დაიკავებიან და ნაციონალური კანონმდებლობისა და/ან ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად ლიკვიდაციას ექვემდებარებიან.

გაწმენდა - 1) რომელიმე ობიექტის ზედაპირიდან ან მოცულობიდან (ატმოსფეროს, წყლის, ნედლეულის და ა.შ.) უცხო და არასასურველი ნივთიერებათა მოშორება; 2) მყარი, თხევადი ან აიროვანი ნარჩენების გათავისუფლება გარემოს დამაბინძურებელი მავნე მინარევებისაგან (ანუ ნარჩენების გაწმენდა არასასურველი კომპონენტებისგან).

გაწმენდა აბსორბციული - ნივთიერებების შთანთქმა მშთანთქმელის მთელ მოცულობაში.

გაწმენდა ადსორბციული - ნივთიერებების შთანთქმა გამწმენდის ზედაპირის მიერ.

გაწმენდა ბიოლოგიური - ნარჩენების გაუვნებლობა ბიოლოგიური ობიექტების გამოყენებით (წყლის მცენარეების ბარდებში, გააქტიურებულ შლამში და ა.შ. გატარებით).

გაწმენდა კატალიზური - ნარჩენების გაწმენდის ქიმიური მეთოდი კატალიზატორების გამოყენებით.

გაწმენდა მექანიკური - მექანიკური მოწყობილობების (ქვიშის, ხრეშის ფილტრები და სხ.) დახმარებით ჰაერში ან სითხეში დანაწევრებულ ნივთიერებათა მოცილება.

გაწმენდა წყლის - წყლებიდან უცხო მინარევების მოშორება (ცოცხალი ორგანიზმების ჩათვლით) მექანიკური, ფიზიკო - ქიმიური (ქლორირება, ოზონირება და ა.შ.) და ბიოლოგიური მეთოდების გამოყენებით.

გაწმენდა ჰაერის - ჰაერიდან უცხო მინარევების მოშორება და მისი ხარისხის ბუნებრივამდე მიტანა ფიზიკურ - ქიმიური მეთოდების გამოყენებით.

გეას ჰიპოთეზა (ძვ. ბერძნ. Γῆ, Γᾶ, Γαῖα - დედამიწა; ინგლ.- Gaia hypothesis) - აკადემიკოს ვ.ი.ვერნადსკის იდეების განვითარების გზით, 1970 წელს ბრიტანელი ფიზიკოსის ჯეიმს ლავლოკის მიერ, ამერიკელ მიკრობიოლოგ ლინ მარგულისთან თანამშრომლობით, გამოთქმული სადავო ვარაუდი. გეას ჰიპოთეზა მჭიდრო კავშირშია ვ.ი.ვერნადსკის იდეებთან - ცოცხალი ნივთიერების (ცოცხალი ორგანიზმები, ბიოტა) განსაკუთრებული როლის შესახებ დედამიწის სახისა და ბიოსფეროს, ატმოსფეროს, ჰიდროსფეროს ქიმიური და ფიზიკური მახასიათებლების ფორმირებაში.

მტკიცდება, რომ ბიოლოგიური ორგანიზმების ევოლუცია დაკავშირებულია მათი ფიზიკური გარემოს განვითარებასთან, რომ ისინი ერთად წარმოადგენენ ერთ ევოლუციურ პროცესს, რომელ-

საც თვითრეგულირების თვისებები გააჩნია. პლანეტა იქცევა, როგორც ერთი ანიმაციური, სულიერი სუპერორგანიზმი, რომელსაც შეუძლია გარდაქმნას თავისი გარემო ისე, რომ ის მისთვის მეტად ხელსაყრელი იყოს.

გეიგერ - მიულერის მრიცხველი - რადიაციის მრიცხველი გეიგერ - მიულერის მილის გამოყენებით შესაბამის სქემებში მაიონებული ნაწილაკების აღმოსაჩენად და დასათვლელად; ყოველი ნაწილაკი, რომელიც კვეთს მილს, იწვევს მილში გაზის იონიზაციას, რომელიც, უხეშად, დამოუკიდებელია ნაწილაკების ბუნებისა და ენერჯისგან, რაც იწვევს ერთგვაროვან განმუხტვას მილში.

გენი (ძვ.ბერძ. γένος - გვარი, წარმოშობა) - კლასიკურ გენეტიკაში - მემკვიდრეობითი ფაქტორი, რომელიც ატარებს ინფორმაციას ორგანიზმის გარკვეული თვისების ან ფუნქციის შესახებ და წარმოადგენს მემკვიდრეობის სტრუქტურულ და ფუნქციურ ერთეულს, რომლის მეშვეობითაც ხდება ინფორმაციის გადატანა ორგანიზმების ერთი თაობიდან მეორეში. მოლეკულურ დონეზე იგი არის დნმ - ს (დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავის) მონაკვეთი, რომელიც მოიცავს ფუნქციური ცილის ან რნმ - ის (რიბონუკლეინის მჟავა) სინთეზისათვის საჭირო ყველა ინფორმაციას.

ამ თვალსაზრისით, ტერმინი „გენი“ შემოიღო 1909 წელს დანიელმა ბოტანიკოსმა, მცენარეთა ფიზიოლოგმა და გენეტიკოსმა ვილჰელმ იოჰანსენმა (Wilhelm Johannsen, 1857 - 1927).

გენეტიკა (ძვ.ბერძნ. γενετική - წარმოშობა ვინმესგან) - ორგანიზმების მემკვიდრეობისა და ცვალებადობის კანონებისა და მათი მართვის მეთოდების მეცნიერება. ბიოლოგიის განხრა, რომელიც სწავლობს გენებს, გენეტიკურ ვარიაციებს და ორგანიზმებში მემკვიდრეობას.

კვლევის ობიექტიდან გამომდინარე განასხვავებენ მცენარეების, ცხოველების, მიკროორგანიზმების, ადამიანის და სხვა გენეტიკას; სხვა დისციპლინებში გამოყენებული მეთოდებიდან გამომდინარე - მოლეკულური გენეტიკა, ეკოლოგიური გენეტიკა და ა.შ.

გენეტიკის იდეები და მეთოდები მნიშვნელოვან როლს თამაშობს მედიცინაში, სოფლის მეურნეობაში, მიკრობიოლოგიურ მრეწველობაში და ასევე *გენურ ინჟინერიაში*.

გენეტიკური ინფორმაცია - წინაპრებისგან მიღებული და, გენების კომპლექტის სახით, ორგანიზმების მემკვიდრეობითი სტრუქტურებში შემავალი პროგრამები: შედგენილობის, სტრუქტურისა და ორგანიზმის შემადგენელ ნივთიერებათა ცვლის ხასიათის შესახებ.

გენეტიკური რესურსები ცხოველთა სამყაროსი - ბიოლოგიური რესურსების ნაწილი, მათ შორის ცხოველური წარმოშობის გენეტიკური მასალა, რომელიც მემკვიდრეობის ფუნქციურ ერთეულებს შეიცავს.

გენეტიკური მასალა - მცენარეული, ცხოველური, მიკრობული ან სხვა წარმოშობის ნებისმიერი მასალა, რომელიც მემკვიდრეობის ფუნქციურ ერთეულებს შეიცავს.

გენური ინჟინერია - მოლეკულური ბიოლოგიის განყოფილება, გამოყენებითი მოლეკულური გენეტიკა, რომლის ამოცანაა, გენეტიკური და ბიოქიმიური მეთოდების გამოყენებით, ბუნებაში არ არსებული, ახალი გენების კომბინაციების მიზანმიმართული კონსტრუირება.

სამედიცინო, სოფლის მეურნეობის, ტექნოლოგიური, სოციალურ - ეკოლოგიური პრობლემებისადმი კონსტრუქციული გადაწყვეტის შესაძლებლობის პარალელურად, გენეტიკური ინჟინერიის პროდუქტებმა შეიძლება გაუთვალისწინებელი შედეგები გამოიწვიოს.

გენოტიპი - ორგანიზმის მემკვიდრეობითი ინფორმაციის (გენების) მთლიანობა. გენოტიპი, გენოფონდის კონცეფციისგან განსხვავებით, ახასიათებს ინდივიდს და არა სახეობას. უფრო ვიწრო გაგებით, გენოტიპი გაგებულია, როგორც გენის ან ლოკუსის ალელების ერთობლიობა კონკრეტულ ორგანიზმში.

გენოტიპის განსაზღვრის პროცესს გენოტიპირება ეწოდება. გენოტიპი გარემო ფაქტორებთან ერთად განსაზღვრავს ორგანიზმის ფენოტიპს. ამასთან, სხვადასხვა გენოტიპის მქონე ინდივიდებს შეიძლება ჰქონდეთ ერთი და იგივე *ფენოტიპი*, ხოლო ერთგვარი გენოტიპის მქონე ინდივიდები შეუძლება განსხვავდებოდეს ერთმანეთისგან სხვადასხვა პირობებში.

ტერმინი „გენოტიპი“ ტერმინებთან „გენთან“ და „ფენოტიპთან“ ერთად 1909 წელს შემოიღო დანიელმა ბიოლოგმა, ვ. ლ. იოჰანსენმა (დან. Wilhelm Ludvig Johannsen; 1857 - 1927) წიგნში

«Elemente der exakten Erblchkeits lehre» (გერმ. "მემკვიდრეობის ზუსტი დოქტრინის ელემენტები").

გენოფონდი (ბერძ. γένος - გვარი, წარმოშობა და ფრ. fond - ფონდი, საფუძველი) – 1. სახეობის ან პოპულაციის გენების ერთობლიობა ამ ჯგუფის ორგანიზმებისათვის დამახასიათებელი მუტაციის სიხშირით; - 2. სახეობის მთელი ოჯახის ან ცალკეული პოპულაციის ორგანიზმთა გენების სხვადასხვა ფორმის (ალელთა) ერთობლიობა. ტერმინი 1928 წელს შემოიღო რუსმა მეცნიერმა - გენეტიკოსმა ა. სერებროვსკიმ (რუს. Александр Сергеевич Серенровский, 1892 - 1948).

გარდა სახეობრივი ნიშნებისა, ყოველ ორგანიზმს აქვს ინდივიდუალური გენოტოპური თავისებურებები, რომლებიც სახეობის გენოფონდში ერთიანდება; - 3. ცოცხალი ორგანიზმების სახეობების მთელი ერთობლიობა მათი გამოვლენილი და პოტენციური მემკვიდრეობითი მიდრეკილებებით (დედამიწის ან ბიოსფეროს გენოფონდი).

გეოგრაფია (ძვ.ბერძნ. γεωγραφία - „დედამიწის აღწერა“, ლათინური geographia) - ბუნებრივი და სოციალური მეცნიერებათა კომპლექსი, რომელიც სწავლობს: - გეოგრაფიული გარსის სტრუქტურას, ფუნქციონირებას და ევოლუციას, ურთიერთქმედებასა და ბუნებრივი და ბუნებრივ - სოციალური გეოსისტემებისა და მათი კომპონენტების განაწილებას სივრცეში.

თანამედროვე გეოგრაფიული მეცნიერებები იყოფა ფიზიკურ გეოგრაფიად (დაკავშირებული დედამიწის მეცნიერებებთან), სოციალურ - ეკონომიკურ (სოციალურ) გეოგრაფიად (დაკავშირებულ სოციალურ მეცნიერებებთან) და ინტეგრალურებზე (ცალკეული ტერიტორიების ან მეთოდების კომპლექსურად შემსწავლელი).

მისი მრავალი საფუძველი ელინურ ხანაში ჩაეყარა. ეს გამოცდილება შეაჯამა გამოჩენილმა გეოგრაფმა კლავდიუს პტოლემეოსმა ჩვენი წელთაღრიცხვის I საუკუნეში. დასავლური გეოგრაფიული ტრადიციის აყვავება ხდება რენესანსის დროს, რომელიც აღინიშნება გვიანი ელინისტური ეპოქის მიღწევების გადახედვით და კარტოგრაფიაში მნიშვნელოვანი მიღწევებით, რომლებიც ჩვეულებრივ ფლამანდიელი გეოგრაფი და კარტოგრაფი გერჰარდ მერკატორის (ლათ. Gerhardus Mercator; 1512 - 1594) სახელთან ასოცირდება.

თანამედროვე აკადემიური გეოგრაფიის საფუძვლები XIX საუკუნის I ნახევარში გერმანელმა გეოგრაფ - ბუნებისმეტყველმა ალექსანდერ ჰუმბოლდტმა (გერმ. Alexander von Humboldt; 1769 - 1859) და გერმანელმა გეოგრაფმა და პედაგოგმა, თანამედროვე გეოგრაფიული მეცნიერების ერთ-ერთმა ფუძემდებელმა კარლ რიტერმა (გერმ. Karl Ritter; 1779 - 1859) ჩაუყარეს.

გეოეკოლოგია - დედამიწის გეოსფერული გარსის, როგორც ბუნებრივი გარემოს კომპონენტებისა და ბიოსფეროს მინერალური ბაზის და, აგრეთვე, მათში ბუნებრივი და ტექნოგენური პროცესების გავლენის ქვეშ მიმდინარე ცვლილებების შემსწავლელი მეცნიერება. გეოეკოლოგიური კვლევები მოიცავენ ლანდშაფტების, ნიადაგების, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების, მთის ქანების, ატმოსფეროს ქვედა ფენების, მცენარეული საფარის შესწავლას და გეოლოგიის, გეოგრაფიის, ნიადაგმცოდნეობის, გეოფიზიკის, გეოქიმიის, სამთო მეცნიერებების გეოეკოლოგიური გარემოს შესახებ ცოდნის ერთიან სისტემაში ინტეგრაციას მოითხოვენ.

გეოთერმული ენერგეტიკა - თერმული ან ელექტროენერჯის მიღება დედამიწის სიღრმისეული სითბოს ხარჯზე, არატრადიციული (*ალტერნატიული*) ენერგეტიკის ერთ - ერთი ვარიანტი. გეოთერმული ენერგეტიკა ეკონომიკურად ეფექტურია იმ ადგილებში, სადაც ცხელი წყალი დედამიწის ქერქის ზედაპირთან ახლოსაა - აქტიური ვულკანური მოქმედების ადგილებში, მრავალრიცხოვანი გეიზერების თანხლებით (კამჩატკა, კურილისა და იაპონიის არქიპელაგის კუნძულები). გეოთერმული ენერგეტიკა იყენებს დედამიწისიული წიაღის სითბოს, წარმოშობილს ელემენტების რადიოაქტიური დაშლისას და ასევე შენახულს დედამიწის ფორმირების მომენტიდან.

ჩვეულებრივ პირობებში ტემპერატურა იზრდება სიღრმით დაახლოებით 25-30 გრადუსით კილომეტრზე, თუმცა მნიშვნელოვან ტემპერატურამდე გახურებული მთის ქანები იმყოფებიან მიწის ზედაპირთან შედარებით ახლოს. გეოთერმული ენერგია შესაძლებელია იყოს ორთქლის, ცხელი თერმული წყლების, ორთქლისა და წყლის (ორთქლჰიდროთერმი) ნარევის სახით წარმოდგენილი. პრაქტიკაში ელექტროენერჯის გამოსამუშავებლად გამოიყენება ორთქლი, ორთქლჰიდროთერმი და თერმული წყლები.

გეოლოგიურ-ეკოლოგიური მონიტორინგი ნარჩენების მართვის პროცესში - გეოლოგიური გარემოს განმსაზღვრელი ფაქტორების მდგომარეობის დაკვირვების, შეფასებისა და პროგნოზის სისტემა, ტექნოგენური საქმიანობის, მათ შორის საკვლევ ტერიტორიაზე ნარჩენების მართვის ჩათვლით, ეკოლოგიური შედეგების მოდელირებითა და პროგნოზირებით.

გეოსფეროები (ძვ. ბერძნ. γῆ - დედამიწა და σφαιρα - სფერო) - 1. დედამიწის გარსები: ატმოსფერო, ჰიდროსფერო, ლითოსფერო. რუსი, უკრაინელი და საბჭოთა მეცნიერი - მინერალოგი და კრისტალოგრაფი ვ.ი.ვერნადსკის (რუს. Влади́мир Ива́нович Верна́дский, 1863-1945) მიხედვით, ეს არის "მეტ - ნაკლებად მოწესრიგებული კონცენტრული ფენები, რომლებიც მოიცავენ მთელ პლანეტას, სიღრმით ვერტიკალურ კვეთში იცვლება და ერთმანეთისგან განსხვავდება თითოეული მისთვის დამახასიათებელი, განსაკუთრებული ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური თვისებებით".

ცენტრალური ადგილი უკავია დედამიწის სფერულ ბირთვს, რომლის რადიუსია დაახლოებით 3470 კმ. იგი იმყოფება 2900 კმ სიღრმეზე. უფრო მაღლა განლაგებულია დედამიწის მანტია, რომელიც 5-75 კმ სიღრმეზე დედამიწის ქერქს გამოეყოფა მოხოროვიჩიჩის ზედაპირით (ანდრია მოხოროვიჩიჩი - ხორვატი გეოფიზიკოსი და სეისმოლოგი - ხორვ., Andrija Mohorovičić, 1857 - 1936). მანტიის ზედა ნაწილთან ერთად დედამიწის ქერქი ერთიანდება დედამიწის მყარ გარსში - ლითოსფეროში. გარეგანია პლანეტის წყლის გარსი - ჰიდროსფერო და აიროვანი გარსი - ატმოსფერო. პირველი წყვეტილად არის განლაგებული ატმოსფეროსა და დედამიწის ქერქს შორის; ხოლო მეორე ჰაერის გარსია და დედამიწას აკრავს ირგვლივ, ამასთანავე მასთან ერთად ბრუნავს.

ორივე გარსი რთული აგებულებისაა და იყოფა თავის მხრივ, შემადგენელ ნაწილებად. მაგალითად, დედამიწის ქერქში არსებული მრავალწლოვანმზრალი ქანების ფენას - კრიოსფერო ეწოდება, ხოლო ხმელეთის ზედა თხელ და ნოყიერ ფენას - პედოსფერო.

გეოურბანისტიკა - სოციალურ - ეკონომიკური გეოგრაფიის განხრა, რომელიც ქალაქური დასახლებების, ტერიტორიული ერთეულების, მათი გაერთიანებების ჯგუფებად და ქსელებად, ურბანიზაციის სხვადასხვა ფორმების შესწავლას ეძღვნება.

განმარტებიდან გამომდინარე, გეოურბანული კვლევები ეფუძნება უფრო ფართო საგანს, ვიდრე ქალაქების გეოგრაფია, რომელიც ითვალისწინებს ცალკეულ ქალაქურ დასახლებებს. თუმცა, ეს არ არის დაპირისპირება, არამედ გეოურბანისტიკის ევოლუციური განვითარებაა ქალაქების გეოგრაფიიდან გამომდინარე.

გეოფიზიკური ჰიდროდინამიკა - ჰიდროდინამიკის განხრა, რომლის შესწავლის ობიექტში მთლიანობაში ბრუნავ მოძრაობაში მყოფ სითხეებში დაკვირვებადი მოვლენების ფართო სპექტრი შედის. ასეთ გარემოს მიეკუთვნება, კერძოდ, ოკეანე და დედამიწის ატმოსფერო, მათი ლაბორატორიული ანალოგები და სხვა მბრუნავი პლანეტების ატმოსფერო. გეოფიზიკური ჰიდროდინამიკა მოიცავს ისეთ დისციპლინებს, როგორცაა დინამიური მეტეოროლოგია, ფიზიკური ოკეანოლოგია, კლიმატის თეორია და სხვა.

გეოფიზიკური ჰიდროდინამიკის ფარგლებში ჩატარებული კვლევის მიზანია ატმოსფეროში და ოკეანეში ფართომასშტაბური პროცესების ფიზიკური მექანიზმების შესწავლა, მომავლის პროგნოზირებისთვის და ამ გარემოთა და ცალკეული ფიზიკური პროცესებისა და მოვლენების წარსული მდგომარეობის შესასწავლად შესაბამისი მათემატიკური მოდელების შექმნა.

მოდელების შემუშავების საბოლოო მიზანია კონკრეტული პრაქტიკული პრობლემების გადაჭრა: ამინდის საშუალოვადიანი პროგნოზი, დედამიწის პალეოკლიმატის შესწავლა, არქტიკის რეგიონის მომავლის შეფასება და მრავალი სხვა.

გლობალიზაცია (ფრანგ. global - „საერთო, საყოველთაო“) - თანამედროვე საზოგადოებაში მიმდინარე ღრმა სოციალურ - ეკონომიკური, პოლიტიკური და კულტურული პროცესების ერთობლიობა. ცალკეული ქვეყნების სოციალურ რეალობაზე საერთაშორისო მნიშვნელობის სხვადასხვა ფაქტორების (მჭიდრო ეკონომიკური და პოლიტიკური კავშირების, კულტურული და ინფორმაციული გაცვლის და ა.შ.) მზარდი გავლენის პროცესი. ამასთან სოციალურ - ეკოლოგიური პროცესებიც ასრულებენ მნიშვნელოვან როლს.

გლობალიზმი - მსოფლმხედველობის პრინციპი, რომელიც ადამიანის არსებობას ზოგადპლანეტარული პოზიციებიდან აფასებს.

გლობალური დათბობა - ბუნებრივი ან/და ტექნოგენური ფაქტორების ერთობლიობით გამოწვეული, ატმოსფეროს საშუალო პლანეტარული ტემპერატურის ზრდა.

გლობალური ეკოლოგია - სამეცნიერო დისციპლინა, რომელიც შეისწავლის საზოგადოე-ბასა და ბუნებას შორის ურთიერთობას ზოგადპლანეტარულ დონეზე; - კომპლექსური სამეცნიერო დისციპლინა, რომელიც სწავლობს ბიოსფეროს მთლიანობაში. გლობალური ეკოლოგიის საფუძვლები ჩამოაყალიბებულია რუსი მეცნიერის მ.ი.ბუდიკოს მიერ (1977), რომელიც ბიოსფეროში ნივთიერებათა მიმოქცევას მის ცენტრალურ პრობლემად მიიჩნევს. ამ პრობლემის შესწავლა აუცილებელია გლობალური ეკოლოგიის მთავარი პრობლემის გადასაჭრელად - ადამიანის საქმიანობის გავლენის ქვეშ მომავალში ბიოსფეროში შესაძლო ცვლილებების პროგნოზების შემუშავებისა. ვინაიდან გრძელვადიანი ეკონომიკური დაგეგმვა მნიშვნელოვნად იქნება დამოკიდებული ამ პროგნოზზე და ასოცირდება დიდი კაპიტალის ინვესტიციებთან, აშკარაა, რომ მას უნდა ჰქონდეს საიმედოობის მაღალი ხარისხი.

გლობალური ეკოლოგია, როგორც სამეცნიერო დისციპლინა ჩამოაყალიბების ეტაპზეა, მისი საზღვრები ჯერ ზუსტად არ არის განსაზღვრული. ზოგიერთი მეცნიერი მას ზოგადი ეკოლოგიის ნაწილად მიიჩნევს, სხვები მას ბუნების დაცვასთან, ადამიანის ეკოლოგიასთან იდენტიფიცირებენ, ხოლო სხვები კი, (მათ შორის მიხეილ ივანეს ძე ბუდიკო და მოლდაველი მეცნიერი ივანე ილიას ძე დედიუ) დამოუკიდებელ სამეცნიერო დისციპლინად მიიჩნევენ.

გლობალური ეკოლოგიური მონიტორინგის სისტემა - გარემოს გლობალური ეკოლოგიური მონიტორინგის სისტემა (the Global Environmental Monitoring System - GEMS) მსოფლიო საზოგადოების ერთობლივი ძალისხმევით იქნა შექმნილი; გლობალური მონიტორინგის წარმართვას მსოფლიო მეტეოროლოგიური ორგანიზაცია (WMO) უწევს კოორდინაციას. პროგრამის ძირითადი დებულებები და ამოცანები მიღებულ იქნა 1974 წელს ნაირობიში (კენია) მონიტორინგის შესახებ I-სამთავრობათაშორისო შეხვედრაზე.

GEMS-ის უპირველესი ამოცანაა გარემოს დაბინძურების და მისი გამომწვევი ფაქტორების მონიტორინგის ორგანიზება. GEMS სისტემა ითვალისწინებს გარემოში ბუნებრივ ცვლილებებზე დაკვირვებას, რომელიც დაკავშირებულია კლიმატის, ამინდის, ტემპერატურის, მცენარეული საფარის ცვლილებებთან და ა.შ.

ბუნებრივი ცვლილებები ხდება შედარებით ნელა, ხანგრძლივი დროის განმავლობაში. მათი აღრიცხვა წარმოებს სხვადასხვა გეოფიზიკური, მეტეოროლოგიური, ჰიდროლოგიური, სეისმური და სხვა სამსახურების მიერ. ასევე უაღრესად მნიშვნელოვანია ანთროპოგენური ზემოქმედებით გამოწვეული ცვლილებების შესწავლა, რომლებიც ბევრად უფრო სწრაფად ვითარდება, მათი შედეგები ფართომასშტაბიანი და ძალიან საშიშია, ვინაიდან ისინი შეიძლება შეუქცევადი გახდეს.

გლობალური ეკოლოგიური პრობლემები - წარმოადგენენ ჩვენი პლანეტის უდიდეს საფრთხეს, რადგან ისინი გავლენას ახდენენ მთელ მსოფლიოზე. ამავდროულად, ისინი იქმნებიან თანდათანობით, ბუნებრივ გარემოზე გრძელვადიანი ზემოქმედების შედეგად და დიდი ძალისხმევა და რესურსებია საჭირო, რათა თავიდან იქნას აცილებული ეკოლოგიური კატასტროფა.

კაცობრიობის ცივილიზაციის არსებობის ეკოლოგიურად განპირობებული საფრთხე ოფიციალურად არის აღიარებული უმაღლეს სახელმწიფოთაშორის დონეზე; მეცნიერულ - ტექნოლოგიურმა პროგრესმა შექმნა ეკოლოგიური კატასტროფის საფრთხე და თავად „განვითარების“ კონცეფცია კითხვის ნიშნის ქვეშ დგება. გადაუდებელი საჭიროება გაჩნდა ადამიანური ღირებულებების სკალის გადახედვა.

ბუნებისადმი მოხმარებლურმა დამოკიდებულებამ ის გადარჩენის ზღვართან დააყენა. წარმოებისა და მოხმარების დომინანტურ მოდელებს ეკოლოგიურ განადგურებასთან და ადამიანის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისთვის მზარდ რისკთან მიყვევართ გარემოს ხარისხის შემცირების გამო. გლობალური უსაფრთხოების საფუძვლები საფრთხის ქვეშაა.

როგორც გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის გარემოსდაცვითი პრობლემების კომისიის (UNEP) ანგარიშიდან ირკვევა, 2032 წლამდე კაცობრიობის განვითარების პროგნოზი სანუგეშო არ

არის. ადამიანის საქმიანობის გავლენით პლანეტაზე შეუქცევადი ცვლილებები მოხდება. დედამიწის ზედაპირის 70%-ზე მეტი ამა თუ იმ გზით დეფორმირდება, ცხოველთა და მცენარეთა სამყაროს ყველა სახეობის 1/4-ზე მეტი შეუქცევადად დაიკარგება, უსაფრთხო ჰაერი და სუფთა სასმელი წყალი შეუვსებად დეფიციტად იქცევა. დედამიწის ზედაპირის 70%-ზე მეტი დეფორმირებული იქნება ამა თუ იმ გზით, ცხოველთა და მცენარეთა სამყაროს ყველა სახეობის 1/4-ზე მეტი შეუქცევადად დაიკარგება, უსაფრთხო ჰაერი, სუფთა სასმელი წყალი (ჯანმო-ს მონაცემებით, უკვე დღეს მსოფლიოში ყველა დაავადების 80% გამოწვეულია უხარისხო სასმელი წყლის მოხმარების გამო) და ხელუხლებელი ლანდშაფტები გამოუსწორებელი დეფიციტი გახდება, ანთროპოგენური ზემოქმედებისგან ბუნების გამოჯანსაღების უნარი შემცირდება.

გლობალური კლიმატის ცვლილება - გამოწვეულია მრავალი ფაქტორით, რამაც გამოიწვია ბუნებრივი პროცესებისა და დადგენილი ნორმების მასიური ცვლილებები. შეინიშნება ტემპერატურის არანორმალური რყევები, იცვლება ნალექების რეჟიმი, ყველგან ხდება უზარმაზარი ზიანის მომტანი სტიქიური უბედურებები.

გლობალური მოდელირება - მათემატიკური მოდელებისა და გამოთვლითი ტექნიკის საფუძველზე მთელი მსოფლიოს მომავლის პროგნოზირების მცდელობები, გლობალური მოდელირების ძირითადი შედეგები:

- ტექნოლოგიური პროგრესი სასურველია და სასიცოცხლოდ აუცილებელია, მაგრამ ასევე აუცილებელია სოციალური, ეკონომიკური და პოლიტიკური ცვლილებები;

- მოსახლეობა და რესურსები არ შეიძლება განუწყვეტლივ იზრდებოდეს ცალკეულ პლანეტაზე;

- ჩვენთვის უცნობია გარემოს მოცულობა, ანუ უცნობია, დედამიწის ფიზიკური გარემო და სიცოცხლის უზრუნველყოფის სისტემები რამდენად შეძლებენ დააკმაყოფილონ მოსახლეობის მომავალი ზრდის მოთხოვნილებები და მოთხოვნები;

- ზრდის დაქვეითება შეამცირებს დასაშვებ დონის გადამეტების ალბათობას;

- არ არის განსაზღვრული მსოფლიოს მომავალი გლობალური სტრუქტურის ბუნება;

- ბევრი რამ არის დამოკიდებული იმაზე, თუ რამდენად მალე შეიცვლება არსებული არასასურველი ტენდენციები;

- ცივილიზაცია თავისთავად სისტემას წარმოადგენს, ამიტომ, რესურსების თვალსაზრისით ზღვარს მიახლოებისას, თანამშრომლობა უფრო ფასეულია, ვიდრე კონკურენცია. მაგრამ, ინფორმაციის უკმარისობის გამო, არსებული გლობალური პროგნოზული მოდელების მთელი ჯამიც კი, არ იძლევა პასუხს კაცობრიობის წინაშე მდგარ მთავარ კითხვაზე.

გლობალური პრობლემები - პლანეტარული ხასიათის სოციალურ - ბუნებრივი პრობლემების ერთობლიობა, რომელიც გავლენას ახდენს ყველა ხალხის ინტერესებზე, რომელთა გადაწყვეტა განსაზღვრავს კაცობრიობის ეკონომიკურ და სოციალურ პროგრესს და ცივილიზაციის შენარჩუნებას. ეს პრობლემები ხასიათდება დინამიზმით, წარმოიქმნება როგორც საზოგადოების განვითარების ობიექტური ფაქტორი და მათი გადაწყვეტისთვის საჭიროა მთელი კაცობრიობის ერთობლივი ძალისხმევა. გლობალური პრობლემები ურთიერთდაკავშირებულია, მოიცავს ადამიანების ცხოვრების ყველა ასპექტს და ეხება ყველა ქვეყანას.

გლობალური პრობლემები ბუნებისა და ადამიანის კულტურის დაპირისპირების, აგრეთვე მრავალმხრივი ტენდენციების შეუსაბამობის ან შეუთავსებლობის შედეგია თავად ადამიანური კულტურის განვითარების პროცესში. ბუნებრივი გარემო არსებობს უარყოფითი უკუკავშირის პრინციპით, ხოლო ადამიანური კულტურა - დადებითი უკუკავშირის პრინციპით. გლობალურ პრობლემებს შორის სამხედრო და ეკოლოგიური პრობლემები უდიდეს საფრთხეს უქმნის კაცობრიობას, ხოლო გარემოსდაცვითი მდგომარეობა ყოველდღიურად უარესდება.

გლობალური პროგნოზი - კაცობრიობის განვითარების პროგნოზი გლობალური პრობლემების არსებობის კონტექსტში. გლობალური პროგნოზები ორი ძირითადი მიმართულებით შეიმუშავება: - 1) პესიმისტური, რომელიც ახლო მომავალში გლობალური რესურსების, ეკოლოგიურ და სასურსათო კრიზისს პროგნოზირებს და გამოსავლის სახით მოსახლეობისა და მრეწველობის შემცირებას სთავაზობს; - 2) ოპტიმისტური, რომელიც გამოდის იქიდან, რომ: დედა-

მიწის წიაღი, მსოფლიო ოკეანე და კოსმოსური სივრცე შეიცავს მრავალს, ჯერ კიდევ აუთვისებელ, ნედლეულს და ენერგორესურსებს; დემოგრაფიული აფეთქება მუდმივი არაა; სამხედრო ხარჯების შემცირება და დედამიწაზე მშვიდობის დამყარება სასიცოცხლო აუცილებლობა და რეალობა გახდება, რაც ნიშნავს, რომ გაიხსნება გზა მდგრადი ეკონომიკური კეთილდღეობისკენ და კაცობრიობის სოციალური და სამეცნიერო - ტექნიკური პროგრესი გახდება შესაძლებელი.

გოგირდის დიოქსიდი, გოგირდის ანჰიდრიდი, SO₂ - უფერო გაზი მკვეთრი სუნით, ატმოსფერული ჰაერის ერთ-ერთი მთავარი დამაბინძურებელი. მასის მიხედვით, ნახშირბადის მონოქსიდის შემდეგ, ყველაზე დიდი დამაბინძურებელი, რომელიც ადამიანის საქმიანობის შედეგად გამოიყოფა ატმოსფეროში. ჰაერში SO₂ - ის მაღალი შემცველობა - მყავა წვიმების მთავარი მიზეზია.

გრანიტის ფენა - დედამიწის ქერქის ფენა ხმელეთზე, რომელიც დანალექი და მეტამორფული ქანების ქვემოთ დევს ამ ქანების გრანიტიზაციის შედეგად. იგი განლაგებულია დანალექ და „ბაზალტის“ ფენებს შორის. შედგება გრანიტების, გნეისებისა და სხვა მეტამორფული და ამონაფრქვევი ქანებისგან. გრანიტის ფენის აღმოჩენა ხდება გეოფიზიკური (სეისმური) მონაცემებით (დედამიწის ქერქის ამ ფენაში გრძივი სეისმური ტალღების სიჩქარე 5.5 – 6.5 კმ/წმ - ს აღწევს), მაგრამ ზოგჯერ ზედაპირზეც გამოდის. ეს ფენა სასარგებლო წიაღისეულებიდან მრავალგვარ ფერად, ძვირფას და იშვიათ ლითონებს შეიცავს.

გრინპისი - (ინგლ. Greenpeace - „მწვანე სამყარო“) - საერთაშორისო დამოუკიდებელი გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაცია, რომელიც 1971 წელს შეიქმნა კანადაში საზოგადოების ყურადღების მისაქცევად ეკოლოგიური პრობლემების მიმართ მშვიდობიანი აქციების ჩატარების გზით. ორგანიზაცია ყურადღებას ამახვილებს ისეთ საკითხებზე, როგორცაა გლობალური კლიმატის ცვლილება, ტყეების ფართობის შემცირება ტროპიკებიდან არქტიკამდე და ანტარქტიდამდე, გადაჭარბებული თევზჭერა, ვეშაპების კომერციული რეწვა, რადიაციული საფრთხეები, განახლებადი ენერჯის განვითარება და რესურსების დაზოგვა, გარემოს დაბინძურება საშიში ქიმიკატებით, მდგრადი სოფლის მეურნეობის ეკონომიკა, არქტიკის დაცვა.

- დ -

დაავადება - სიცოცხლე, რომლის მიმდინარეობა, გარე და შიდა ფაქტორების გავლენით, დარღვეულია ორგანიზმის ფუნქციებისა და სტრუქტურის დაზიანებით, მისი კომპენსატორულ - ადაპტირების მექანიზმების რეაქტიული მობილიზაციისას ხარისხობრივად - თავისებურ ფორმებში. დაავადებას ახასიათებს გარემოზე ადაპტირების ზოგადი ან ნაწილობრივი დაქვეითება და პაციენტის სიცოცხლის თავისუფლების შეზღუდვა.

პათოლოგიური მდგომარეობა, რომელიც გავლენას ახდენს ორგანიზმზე. როდესაც ადამიანს რომელიმე სნეულება შეეყრება, მის ორგანიზმში გარკვეული ცვლილებები ხდება, ხშირად - უსიამოვნო. ადამიანი შესაძლოა დაავადებული დაიბადოს ან შემდეგ დაავადდეს ტრამვის, ინფექციის, ან სხვა მიზეზის გამო.

დაავადება ეკოგენური - დაავადება, რომელიც მიეკუთვნება დაავადებათა ჯგუფს, რომელიც დაკავშირებულია მოსახლეობის ცხოველმოქმედებასთან ეკოლოგიურად არახელსაყრელ გარემოს პირობებში - პირველ რიგში მძიმე მეტალების, ქიმიური ტოქსიკანტების და რადიაციის მაღალი შემცველობით.

დაავადება ენდემური - დაავადება, რომელიც რეგისტრირდება მოცემულ შეზღუდულ ტერიტორიაზე დიდხანს მცხოვრებ ხალხში და განპირობებულია ინფექციური დაავადებათა მყარი ბუნებრივი კერებით (ტკიპისმიერი ენცეფალიტი, ოპისტორქოზი - დასავლეთ ციმბირში) და არა ინფექციური დაავადებები (ენდემური ჩიყვი იოდის უკმარისობისას, ფლუოროზი - უვითარდებათ პირებს ფთორის დიდი ოდენობით გაჯერებული ნიადაგის მქონე რეგიონებში).

დაავადება მეტეოროლოგიური - დაავადება, რომელიც წარმოიქმნება ამ ორგანიზმისთვის არახელსაყრელი ამინდის ფაქტორების გავლენის ქვეშ, ან კლიმატის გახანგრძლივებული ზემოქმედების შედეგად: ნაკლებობა ან სიჭარბე ისეთი მეტეოპარამეტრების, როგორცაა სითბო, ტენიანობა, ულტრაიისფერი რადიაცია და ა.შ.

დაავადება პროფესიული - დაავადება, რომელიც ვლინდება მხოლოდ ან ძირითადად, არასასურველი სამუშაო პირობებისა და პროფესიული მავნეობის შედეგად.

დაავადებები ეკოლოგიური - გარემო ფაქტორების უარყოფითი ცვლილებებით გამოწვეული, ადამიანის ორგანიზმის ნორმალური ფუნქციონირების დარღვევა. ასეთი დაავადებების მაგალითებია - გულის იშემიური დაავადებები, ინსულტი, ქვემო სასუნთქი გზების ინფექციები, ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებები, კიბო, დიაბეტი, ალკჰიმური და დემენციის სხვა სახეობები, დიარეა, ტუბერკულოზი, - ეს არის ადამიანების სიკვდილიანობის მთავარი მიზეზები, რომელსაც მსოფლიოს ჯანდაცვის ორგანიზაცია ავრცელებს. დაავადებების ნაწილის გამომწვევი მიზეზი ცნობილია, ნაწილი კი - უცნობი.

ფართოდ გავრცელებულ დაავადებებში ბოლო პერიოდში დიდი ადგილი დაიკავა ალერგიამაც, რომელიც, მართალია, მომაკვდინებელი დაავადება არ არის, თუმცა უამრავ თავსატეხს უჩენს ადამიანს.

დაავადებები ცივილიზაციის - ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში ფართოდ გავრცელებული დაავადებები (არტერიული ჰიპერტენზია, გულის კორონარული დაავადება, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის პეპტიური წყლული, დიაბეტი, ბრონქული ასთმა, მეტაბოლური დაავადებები, ნევროზი, ფსიქიური დარღვევები და სხვ.), რომლებიც დაკავშირებულია დიდი ქალაქებისთვის დამახასიათებელ სპეციფიკურ ფაქტორებთან (გარემოს დაბინძურება, ფიზიკური უმოქმედობა, ემოციური სტრესი, ხმაური, გადაჭარბებული კვება, ტრადიციული ოჯახური ურთიერთობების მოშლა).

დაბინძურება ანთროპოგენური - ადამიანთა მოქმედების შედეგად წარმოქმნილი ბუნებრივი გარემოს დაბინძურება.

- გარემოს ანთროპოგენური დაბინძურება - ატმოსფეროს, ჰიდროსფეროსა და ლითოსფეროს დაბინძურება ნივთიერებებით, მიკროორგანიზმებით ან ენერგიით, რომელიც წარმოიქმნება ადამიანის საქმიანობით და უარყოფითად მოქმედებს გარემოზე. „ანთროპოგენური“ ნიშნავს ადამიანის ჩართულობას პროცესში.

ჰაერი, წყალი, ნიადაგი და მათში მცხოვრები ორგანიზმები (ბიოცენოზები) ექვემდებარებიან ანთროპოგენურ დაბინძურებას.

ყველაზე ცნობილი დამაბინძურებლები: ნახშირორჟანგი, მძიმე ლითონები (ტყვია, ვერცხლისწყალი), მჟავები, აეროზოლები. ისეთი უარყოფითი ფენომენები, როგორცაა სათბურის ეფექტის გაძლიერება, მჟავა წვიმა, ოზონის შრის განადგურება და ურბანული სმოგი, დაკავშირებულია ადამიანის საქმიანობასთან.

დაბინძურება ატმოსფერული ჰაერის - ატმოსფერულ ჰაერში, მისი ხარისხის ჰიგიენურ და ეკოლოგიურ ნორმატივებზე მაღალი მნიშვნელობის, დამაბინძურებელ ნივთიერებათა (მტვრის ნაწილაკების, კვამლის, მჟავების წვეთების, ქარხნების ღუმელების და ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვი აირების და ა.შ.) კონცენტრაციების მოხვედრა ან წარმოქმნა.

ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებლებია სამრეწველო საწარმოებები (განსაკუთრებით მაღალ ტოქსიკურ გამონაბოლქვებს ფერადი და შავი მეტალურგიის, ქიმიური და ნავთობქიმიური მრეწველობათა საწარმოებები ქმნიან), ავტოტრანსპორტი, თბოენერგეტიკა და სოფლის მეურნეობა.

ჰაერის დაბინძურება იწვევს ოზონის ფენის დაშლას, სმოგის ფორმირებას, ლითონის კონსტრუქციების, ცემენტის ქვისა და სხვა სამშენებლო მასალების ეროზიას, იწვევს ნიადაგებისა და ბუნებრივი წყლების ეკოსისტემების დეგრადაციას, მცენარეების, ცხოველების და მოსახლეობის დაავადებათა ზრდას.

დაბინძურება (ბუნებრივი გარემოს) - ბუნებრივ გარემოში, ჩვეულებრივად მისთვის არადადამახასიათებელი ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური აგენტების წარმოქმნა, შემოტანა, ან, მოცემულ

დროში, მათ მიერ, ხშირად, ნეგატიური შედეგების მომტანი, ბუნებრივი ფონის გადამეტება.

დაბინძურებისგან დაცვა უზრუნველყოფილია კანონების, წესების და ნორმების სისტემებით, დასაპროექტებული ობიექტების გარემოზე ზემოქმედების შეფასებითა და ეკოლოგიური ექსპერტიზით. ითვლება, რომ დაბინძურებისგან საჭირო დაცვა უზრუნველყოფილია, თუ მავნე ნივთიერებათა ზღვა - ს გადამეტება არ ფიქსირდება. დაბინძურების შემცირება მდგრადი განვითარების საზოგადოების მოდელის განუყოფელი ნაწილია. დაბინძურების დასაძლევად, შეფასებისა და პროგნოზირების მიზნით, *ეკოლოგიური მონიტორინგი* გამოიყენება, შემუშავებულია ეკოლოგიური ნორმატივების სისტემა - დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვა, ზღვა, ზღვა, ზღვა და სხვ.

დაბინძურება ბიოლოგიური - ცხოველის, მცენარის, სოკოების, ბაქტერიების სახეობათა ეკოსისტემებში, ამ თემებისთვის უცხო ან ადამიანისთვის არასასურველი ადამიანის საქმიანობის შედეგების შედეგად. ადამიანის გავლენით ან სხვა ფაქტორების შედეგად წარმოქმნილი ექსტრანენტული და აგრესიული სახეობების ეკოსისტემაში შედეგად. სახეობებს ბიოლოგიურ პროცესებში შეუძლიათ შეაღწიონ, ცალკეული მიკროორგანიზმების, ვირუსების და ინფექციების საშუალებით. ბუნებრივი პროცესების ახალი მონაწილეები გავლენას ახდენენ გენეტიკაზე, პოპულაციაზე, ჰაბიტატზე და ზოგადად ეკოსისტემაზე. ბიოლოგიური დაბინძურების სახეობებს შორის გამოირჩევა: ინფექციები, ვირუსები, მუტაციები, ინტროდუქცია.

დაბინძურება ბუნებრივი - სტიქიური მოვლენებით გამოწვეული დაბინძურება, მაგალითად, ვულკანური ამოფრქვევა, ხანძარი, მტვრის ქარიშხალი და ა.შ.

დაბინძურება ბუნებრივი გარემოს - ნებისმიერი მყარი, თხევადი, აირიანი ნივთიერებების, მიკროორგანიზმების ან ენერჯის ტიპების (ხმოვანის, ელექტრომაგნიტური ან რადიოაქტიური გამოსხივების) გარემოში შესვლა იმ რაოდენობით, რაც იწვევს ბუნების კომპონენტების შემადგენლობისა და თვისებების ცვლილებებს და მავნე გავლენას ახდენს ადამიანზე, ფლორასა და ფაუნაზე. წარმოშობით დაბინძურება იყოფა *ანთროპოგენურზე* და *ბუნებრივზე*, ხოლო ორგანიზმებზე და ეკოსისტემებზე ზემოქმედების მიხედვით კი - *მექანიკურ, ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და ქიმიურზე*. გარემოს დაბინძურების გამომწვევ ძირითად ანთროპოგენურ პროცესებს შორის აღინიშნება:

- 1) ადამიანის მიერ დედამიწის მყარი, თხევადი და აირისებრი ნივთიერებების უზარმაზარი მასების გადაადგილება;
- 2) გეოქიმიური ციკლების შექმნა ახალი არაორგანული, მეტალორგანული და ორგანული ნაერთების მონაწილეობით, რომლებსაც ანალოგი არ აქვთ ბუნებრივ პირობებში;
- 3) ადამიანის მიერ ცოცხალი ნივთიერებების გავრცელება ლითოსფეროს, ჰიდროსფეროსა და ატმოსფეროს ინერტული სისტემების არსებობის სფეროში, ბიოინერტული სისტემების შექმნა;
- 4) ახალი ტიპის ქანების შექმნა - ანთროპოგენური დანალექების; 5) ენერჯის ახალი ტიპების შექმნა და გამოყენება.

დაბინძურება მიწისქვეშა წყლების - ადამიანის საქმიანობის შედეგად წყლის ხარისხის შეცვლის პროცესები (ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური), რომელიც ამ წყალს ნაწილობრივ ან სრულად გამოუყენებელს ხდის. დაბინძურება შეიძლება გამოიხატოს ტიპური კომპონენტების შემცველობის ზრდით და მათთვის არადაამახასიათებელი სპეციფიკური ნივთიერებების წარმოშობით.

დაბინძურება მექანიკური - გარემოს დაჭუჭყიანება ქიმიურად შედარებით ინერტული აგენტებით, რომლებიც ახდენენ მექანიკურ ეფექტს (მაგალითად, დანაგვიანება).

დაბინძურება ნიადაგის - ქიმიური ნაერთების, რადიოაქტიური ელემენტების, პათოგენური ორგანიზმების ნიადაგებში შემცველობა იმ რაოდენობით, რაც მავნე გავლენას ახდენს ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ბუნებრივ გარემოზე და მიწის ნაყოფიერებაზე.

დაბინძურება რადიოაქტიური - რაიმე ნივთის ან ადამიანის სხეულის ზედაპირზე, ან მათ შიგნით, ჰაერში, ან სხვაგან, დასხივების 10 მკზვ/წლ (მიკროზივერტი/წელიწადში) ან კოლექტიური დოზის 1 ადამიანზე - ზვ/წლ (ზივერტი/წელიწადში) მეტი დოზის გამომწვევი, ტექნოგენური წარმოშობის რადიოაქტიური ნივთიერებების არსებობა.

რადიოაქტიური დაბინძურება, რომელსაც ასევე უწოდებენ რადიოლოგიურ დაბინძურებას, არის რადიოაქტიური ნივთიერებების დეპონირება ან არსებობა მყარ სხეულებზე, სითხეებში ან აირებზე (მათ შორის ადამიანის სხეულში), სადაც მათი არსებობა უნებლიე ან არასასურველია (როგორც განსაზღვრულია ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს მიერ. IAEA). ასეთი დაბინძურება საშიშია, რადგან დამაბინძურებლების რადიოაქტიური დაშლა წარმოქმნის მაიონებელ გამოსხივებას (კერძოდ, ალფა, ბეტა, გამა სხივები და თავისუფალი ნეიტრონები). საშიშროების ხარისხი განისაზღვრება დამაბინძურებლების კონცენტრაციით, გამოფრქვეული გამოსხივების ენერჯით, რადიაციის ტიპით და დაბინძურების სიახლოვით სხეულის ორგანოებთან.

მნიშვნელოვანია ცხადი იყოს, რომ დაბინძურება იწვევს რადიაციულ საშიშროებას და რომ ტერმინები "გამოსხივება" და "დაბინძურება" ურთიერთმემცვლელი არ არის. რადიოაქტიური დაბინძურების წყაროები შეიძლება დაიყოს ორ ჯგუფად: ბუნებრივი და ანთროპოგენური.

ყველაზე დიდი ზიანი მშვიდობის დროს და როდესაც ბირთვული ტესტები აკრძალულია, გამოწვეულია ატომური ელექტროსადგურების ბირთვული ავარიებით.

1986 წელს უკრაინაში, ჩერნობილის ატომურ ელექტროსადგურზე მომხდარმა აფეთქებამ მთელს მსოფლიოზე იმოქმედა და მისი გავლენა დღესაც გრძელდება. აფეთქების შემდეგ გაფანტულმა რადიოაქტიურმა ნივთიერებებმა უამრავი ადამიანის და ცხოველის სიკვდილი და დაავადება გამოიწვია.

დაბინძურების მონიტორინგი მთლიანად დამოკიდებულია რადიაციული მონიტორინგის მოწყობილობების სწორად განთავსებასა და გამოყენებაზე.

დაბინძურება სამხედრო - სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსის მუშაობის, სამხედრო მასალისა და მოწყობილობის გადაზიდვის, სამხედრო იარაღის ნიმუშების გამოცდის, სამხედრო ობიექტების ფუნქციონირების, სამხედრო მოქმედებისა და სწავლების შედეგად გარემოს დაბინძურება.

დაბინძურება სოფლის მეურნეობის - ანთროპოგენური დაბინძურების ფორმა, რომელიც - პესტიციდების, ფუნგიციდების, დეფოლიანტების და მსგავსი აგენტების გამოყენებით, სასუქების გაუწონასწორებელი შეტანით, უხარისხო მელიორანტებისა და დაბინძურებული წყლის გამოყენებით, მეცხოველეობის ნარჩენების დაყრითა და სასოფლო - სამეურნეო წარმოებასთან დაკავშირებული სხვა მოქმედებით არის გამოწვეული.

დაბინძურება ფიზიკური - დაბინძურების ტიპი, რომელიც დაკავშირებულია გარემოს ფიზიკური პარამეტრების ცვლილებებთან: ტემპერატურულ - ენერგეტიკული (სითბური, თერმული); ტალღური (სინათლის, ხმაურის, ელექტრომაგნიტური), რადიაციური ეფექტები.

დაბინძურება ქიმიური - გარემოს ბუნებრივი ქიმიური თვისებების ცვლილება, მისთვის უცხო ქიმიური ნივთიერების შეღწევის პირობებში. ამჟამად, ბუნებრივი გარემო შეიცავს 7-დან 8.6 მილიონ ქიმიურ ნივთიერებას.

ბევრ მათგანს *მუტაგენური, ტერატოგენური, კანცეროგენური* თვისებები გააჩნია. ტოქსიკური ნივთიერებები, როგორცაა *მძიმე მეტალები, დიოქსინები, პოლიარომატული ნახშირწყალბადები, პესტიციდები, სარეცხი საშუალებები* ყველაზე დიდ საფრთხეს წარმოადგენენ.

დაბინძურება წყლის ობიექტების - ეკოლოგიურად დასაშვები საზღვრებს გადამეტებული, სხვადასხვა სახის ნივთიერებებისა და ენერჯის შეღწევა წყალში. დაბინძურების ფაქტორები: ფიზიკური (მტვერი, მექანიკური ნაწილაკები, რადიოაქტიურობა და ა.შ.); ქიმიური (გადამუშავებული მთის ქანები, პესტიციდები, ქიმიური, მეტალურგიული მრეწველობის, ენერგეტიკის, ნავთობგადამუშავების და ა.შ. ნარჩენები); სოციალურ - საყოფაცხოვრებო (ტურიზმი, კანალიზაციური წყლები და ა.შ.); ბიოლოგიური (გარკვეული ბიოლოგიური სახეობების რაოდენობის გადაჭარბებული მატება). ეს და სხვა ფაქტორები ამცირებს ჟანგბადის შემცველობას წყალში, ამცირებს წყლის ხარისხის მაჩვენებლებს, აუარესებს წყლის ობიექტის რეკრეაციულ პირობებს და არღვევს მასში არსებულ ეკოლოგიურ წონასწორობას.

დაბინძურება ხმაურით - ფიზიკური, როგორც წესი, ანთროპოგენური დაბინძურების ფორმა, რომელიც წარმოიქმნება ხმაურის ინტენსივობისა და სიხშირის ბუნებრივ დონეზე გადამეტების

შედეგად, რაც იწვევს ადამიანთა დადლილობის ზრდას, გონებრივი აქტივობის დაქვეითებას, ნევროზებს და 90 –100 დბ - ის მიღწევისას, სმენის თანდათანობითი დაკარგვას. ამასთან დაკავშირებით, ჯანმო-მ შეიმუშავა გრძელვადიანი პროგრამა ქალაქებში ხმაურის შესამცირებლად.

დაბინძურების აცილება - პროცესების, პრაქტიკული მეთოდების, მასალების ან პროდუქტების გამოყენება, რომლებიც საშუალებას გვაძლევს ავიცილოთ დაბინძურება, შევამციროთ იგი ან ვებრძოლოთ მას და, ამასთან ერთად, შეიძლება შეიცავდეს გადამუშავებას, გაწმენდას, პროცესის ცვლილებას, მართვის მექანიზმებს, რესურსების ეფექტურ გამოყენებას და მასალის ჩანაცვლებას.

დაბინძურების ინდექსი - დაბინძურების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მახასიათებელი (ნივთიერებებით, გამოსხივებით და ა.შ.). იგი შეიცავს გარემოში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ოდენობისა და ობიექტებზე, მათ შორის ადამიანზე, მათი ზემოქმედების ხარისხის კონცეფციას, პროცესების დროსთან ან ინტენსიობასთან შეფარდებით.

დაბინძურების კერა - რამდენიმე წყაროს მიერ შექმნილი საშუალო დონის დაბინძურების ველი, რომლის გარშემო, როგორც მაქსიმალური ზემოქმედების ზონისა, ჩვეულებრივ წარმოიქმნება დაბინძურების ცენტრები.

დაბინძურების პრევენცია - პროცესების, პრაქტიკული მეთოდების, მასალების ან პროდუქციის გამოყენება, რომლებიც დაბინძურების აცილების, შემცირების ან მასთან ბრძოლის საშუალებას იძლევა და შეიძლება შეიცავდეს რეციკლინგს (მეორად გამოყენებას), გაწმენდას, პროცესის ცვლილებებს, მართვის მექანიზმებს, რესურსების ეფექტურ გამოყენებას და მასალების ჩანაცვლებას. ამავდროულად, დაბინძურების პრევენციის პოტენციური სარგებელი არის გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირება, საწარმოს მუშაობის გაუმჯობესება და ხარჯების შემცირება.

დაბინძურების სახეები: - ბიოლოგიური - დამაბინძურებლებს წარმოადგენენ ორგანიზმები, რომელთა მოტანა და გამრავლება როგორც ადამიანისთვის, ასევე მთლიანად ეკოსისტემებისთვის არასასურველ ხასიათს ატარებს. შედწევა შეიძლება ბუნებრივი გზით ხდებოდეს, ხოლო ზოგიერთ შემთხვევაში კი, ადამიანის საქმიანობის შედეგს წარმოადგენდეს;

- შემადგენელი ნაწილის სახით, გამოყოფენ მიკრობიოლოგიურ დაბინძურებას;

- მექანიკური - გარემოს დაბინძურება ქიმიურად და ფიზიკურად ინერტული ნარჩენებით, რაც, როგორც წესი, იწვევს მისი თვისებების გაუარესებას და გავლენას ახდენს მასში მობინადრე ორგანიზმებზე. სინამდვილეში, მექანიკური დაბინძურება მიმდინარეობს ფიზიკო - ქიმიურ ეფექტებთან ერთად;

- ფიზიკური - დამაბინძურებელი იწვევს გარემოს ფიზიკური პარამეტრების ცვლილებას, მათ შორის ტემპერატურულ - ენერგეტიკულს (თერმული დაბინძურება), ტალღურის (სინათლის, ხმაურის, ელექტრომაგნიტური დაბინძურებები), რადიაციულის (რადიოაქტიური დაბინძურება) და სხვა;

- ქიმიური - დამაბინძურებელი იწვევს გარემოს ბუნებრივი ქიმიური თვისებების ცვლილებას, რაც გამოიხატება მათი კონცენტრაციის მატებით, ან იმ ნივთიერებათა შედწევას, რომლებიც ადრე არ იყო გარემოში. ქიმიური დაბინძურების მაგალითია აეროზოლური დაბინძურება.

დაბინძურების წყარო - 1) ნივთიერებათა ემისიის წერტილი (მილი და ა.შ.); 2) დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მწარმოებელი სამეურნეო ან ბუნებრივი ობიექტი; 3) რეგიონი, საიდანაც დამაბინძურებელი ნივთიერებები შემოედინებიან.

დამაბინძურებელი (იგივეა, რაც პოლუტანტი) - 1) დამაბინძურებელი ქიმიური ნივთიერება, რომელიც შემოდის ბუნებრივ გარემოში ან წარმოიქმნება მასში იმ რაოდენობით, რომელიც მოცემულ დროს ბუნებრივი რყევების ან ბუნებრივი ფონის ზღვრულ ჩარჩოებს სცილდება;

- 2) ობიექტი, რომელიც გარემოს დაბინძურების წყაროს წარმოადგენს;

- 3) გარემოს დაბინძურებაზე პასუხისმგებელი ფიზიკური ან იურიდიული პირი.

დამაბინძურებელი ბიოდეგრადირებადი - ნივთიერებათა ბუნებრივ ციკლში შემავალი და ბუნებრივ პირობებში ან ხელოვნურ ბიოლოგიურ სისტემებში (მაგალითად, ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობებში) ბიოლოგიური აგენტებით შედარებით სწრაფად რღვევადი.

დამაბინძურებელი ნივთიერებები (პოლუტანტები) - 1) ქიმიური ნაერთები, რომელთა გაზრდილი შემცველობა ბიოსფეროში და მის კომპონენტებში ნეგატიურ ტოქსიკო - ეკოლოგიურ მდგომარეობას იწვევს; 2) ნივთიერება ან ნივთიერებათა ნაზავი, რომელთა რაოდენობა და / ან კონცენტრაცია ქიმიური ნივთიერებებისთვის, მათ შორის რადიოაქტიურის, სხვა ნივთიერებებისა და მიკროორგანიზმებისთვის, დადგენილ ნორმატივებს აღემატება და უარყოფით გავლენას ახდენს ბუნებრივ გარემოზე.

დამაბინძურებელი - ნებისმიერი ბუნებრივი ან ანთროპოგენური აგენტი, რომელიც ხვდება გარემოში იმ ოდენობით, რომელიც აღემატება ფონურ მნიშვნელობას და ამით იწვევს მის დაბინძურებას (ასევე დამაბინძურებელს უწოდებენ დაბინძურების წყაროს, მაგალითად, ქარხანას ან მყარი ნარჩენების ნაგავსაყრელს). ამასთან, გარემოს მოცემული აგენტის მიერ დაბინძურების „ზომა“ არის ამ აგენტის ფონური მნიშვნელობიდან გადახრის ხარისხი. ამ (ფართო) ინტერპრეტაციის თანახმად, ნებისმიერი ახალი აგენტი მოცემული გარემოსთვის (თუნდაც ის არ იყოს ტოქსიკური ბიოტასთვის) ითვლება დამაბინძურებლად.

ვიწრო გაგებით, "დამაბინძურებელი" - ეს არის ფიზიკური, ქიმიური ან ბიოლოგიური კომპონენტი, რომელიც მოხვდა ბუნებრივ გარემოში ტექნოგენური საშუალებებით და აქვს მავნე ტოქსიკური ეფექტი ბიოტაზე (ცოცხალ ორგანიზმებზე).

დამპინგი (ინგლ. dumping, dump - ჩაყრა) - წარმოებათა ნარჩენების ჩაყრა ოკეანეებსა და ზღვე-ბში, ეკოლოგიური მოთხოვნების გათვალისწინებით. დამპინგით მსოფლიო ოკეანეში მოხვედ-რილია დამაბინძურებელი ნივთიერებათა 10%.

დამხმარე მასალები - წარმოების პროცესისთვის აუცილებელი მასალები, მაგრამ, რომლებიც საბოლოო პროდუქტში არ შედის მასალის სახით. დამხმარე მასალები საჭიროა ტექნოლოგიური პროცესის უზრუნველსაყოფად - აღჭურვილობის მუშაობისა და სხვა ტექნოლოგიური საჭიროებების უზრუნველსაყოფად: საპოხი მასალები, სამუშაო სითხეები, დამცავი მასალები, კატალიზატორები, კონტეინერები და ა.შ. დამხმარე და ძირითად მასალათა შორის მკაცრი გამიჯვნა არ არსებობს. ერთი და იგივე მასალა შეიძლება იყოს ძირითადი ერთ წარმოებაში და დამხმარე სხვაში.

დანაგვიანება - ბუნებრივი გარემოს ობიექტების (ნიდაგი, წყალი) დაბინძურება ადვილად და ძნელად გახრწნადი საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ნაგვით. მექანიკური დაბინძურების სახე. მნიშვნელოვნად აუარესებს ბუნებრივი გარემოს ხარისხს და მეორადი დაბინძურების წინაპირობებს ქმნის.

დარვინიზმი - ბიოლოგიური ევოლუციის თეორია, რომელიც შეიმუშავა ინგლისელმა ნატურალისტმა და მოგზაურმა ჩარლზ დარვინმა (ინგლ. Charles Robert Darwin, 1809 - 1882) და სხვებმა, სადაც ნათქვამია, რომ ყველა სახის ორგანიზმი წარმოიქმნება და ვითარდება მცირე მემკვიდრეობითი ვარიაციების ბუნებრივი გადარჩევით, რაც ზრდის ინდივიდის კონკურენციის, გადარჩენისა და გამრავლების უნარს.

ახალი სახეობების წარმოშობისა და მუდმივობის თეორია, რომელიც დაფუძნებულია იმ შთამომავლების ბუნებრივ გადარჩევაზე, რომლებიც საუკეთესოდ არიან ადაპტირებული გარემოსთან მათი გენეტიკური ცვალებადობისა და შემდგომი სიძლიერის გამო. ასევე ცნობილია როგორც დარვინის თეორია.

დატბორვა - მიწისქვეშა წყლის დონის აწევა გაშენებულ ადგილებში საძირკვლის სიღრმის დონემდე და უფრო ზემოთ. დატბორვა რიგი ფაქტორის, მათ შორის:

- მდინარეებში წყლის ჰორიზონტის ამალლების, გზის მონაკვეთების და სატრანსპორტო გვირაბების დატბორვის, თოვლის დნობის;
- მიწისქვეშა ჩამონადენზე შენობათა ფუნდამენტების ბარაჟირების გავლენის;
- გზებისა და ტროტუარების უხარისხოდ დაგებული ასფალტ - ბეტონის საფარის, საინჟინრო სისტემებიდან და კომუნიკაციებიდან წყლის ჩაშვების ან გაჟონვის;
- სტატიკური დატვირთვის შედეგად, გრუნტის წყლების გამტარობის დაწევის;
- წყლის მიმღები მოწყობილობებისა და ზედაპირული სადრენაჟო კონსტრუქციების მომსახურების წესების დარღვევის ზემოქმედებით ხდება. დატბორვის საშიშროება განპირობებულია გრუნტის მზიდუნარიანობის შემცირებით.

დაუბრუნებელი ნარჩენები (დანაკარგები) - მრეწველობის *ნარჩენები*, რომელთა მეორადი მოხმარება შეუძლებელია, მიზანშეუწონელია ან დაუშვებელია.

დაუბრუნებელი ნარჩენები მოიცავს ტექნოლოგიურ დანაკარგებს და ნარჩენებს, რომლებიც მოცემული საწარმოო პირობებში (არარსებობა საჭირო აღჭურვილობის, წარმოების, პროცესის და ა.შ.) შეუძლებელია თავად საწარმოს მიერ იქნეს გამოყენებული ან მოხდეს მისი რეალიზაცია გვერდით მოხმარებლის არყოფნის გამო. ამის მაგალითი შეიძლება იყოს აირები, რომლებიც ატმოსფეროში გაედინებიან ან ააღდებიან ჩირაღდანზე.

დაჩქარებული ეროზია - ნიადაგის ეროზია, რომელიც უფრო სწრაფად მიმდინარეობს, ვიდრე ნიადაგის ჰორიზონტს შეუძლია მშობლიური რეგოლიტიდან ჩამოყალიბება.

დაცული ბუნებრივი ტერიტორია (ლიტერატურაში ხშირად გამოიყენება ტერმინი "განსაკუთრებით დაცული ბუნებრივი ტერიტორია") - ტერიტორია, რომელიც მოითხოვს განსაკუთრებულ დაცვას თავისი ბუნებრივი, კულტურული ან სხვა მახასიათებლების გამო.

სხვადასხვა ქვეყანაში არის დაცული ბუნებრივი ტერიტორიების უზარმაზარი რაოდენობა, რომელთა დაცვის დონე დამოკიდებულია თითოეულ სახელმწიფოსა და საერთაშორისო ორგანიზაციაზე. მაგალითებია ბუნებრივი და ეროვნული პარკები, ნაკრძალები, ნაკრძალები, ბუნების ძეგლები და სხვა ბუნებრივი ობიექტები. ტერმინი „დაცული“ მოიცავს Marine Protected Area (ინგლ.), რომლის საზღვრები მოიცავს საზღვაო სივრცეების ნაწილს.

მსოფლიოში 147000-ზე მეტი დაცული ტერიტორიაა და ეს რიცხვი მუდმივად იზრდება; დაცული ტერიტორიები მოიცავს 19 300 000 კვადრატულ კილომეტრ ფართობს ანუ მიწის ზედაპირის 13%-ს.

დაცული ტერიტორიების კატეგორიები - დაცული ბუნებრივი ტერიტორიები არის მიწის ნაკვეთები, წყლის ზედაპირი და მათ ზემოთ საჰაერო სივრცე, სადაც განლაგებულია განსაკუთრებული გარემოსდაცვითი, სამეცნიერო, კულტურული, ესთეტიკური, რეკრეაციული და ჯანმრთელობის მნიშვნელობის მქონე ბუნებრივი კომპლექსები და ობიექტები, რომლებიც ამოღებულია სახელმწიფო ორგანოების გადაწყვეტილებით მთლიანად ან ნაწილობრივ სამეურნეო გამოყენებისგან და რომლისთვისაც სპეციალური დაცვის რეჟიმი დადგენილი.

განსაკუთრებულად დაცული გუნებრივი ტერიტორიების რეჟიმის თავისებურებისა და მათზე განთავსებული გარემოსდაცვითი დაწესებულებების სტატუსის გათვალისწინებით, გამოიყოფა ამ ტერიტორიების შემდეგი კატეგორიები:

1. სახელმწიფო ბუნებრივი ნაკრძალები (მათ შორის, ბიოსფერული);
2. ეროვნული პარკები;
3. ბუნებრივი პარკები;
4. სახელმწიფო ბუნებრივი ნაკრძალები;
5. ბუნების ძეგლები;
6. დენდროლოგიური პარკები და ბოტანიკური ბაღები.

დაცულობა საგანგებო სიტუაციებისას - მდგომარეობა, რომელშიც, მოსახლეობის, ეროვნული ეკონომიკის ობიექტებისა და ბუნებრივი გარემოსთვის საგანგებო სიტუაციებში, შესაძლო საფრთხის ნეგატიური შედეგები არის აღკვეთილი, დამლუღი ან მინიმუმამდე დაყვანილი.

დაჭაობება - ჭაობის გაფართოება მიწისქვეშა წყლების დონის თანდათანობითი აწევის შედეგად, ვინაიდან ტორფის დაგროვება ხელს უშლის წყლის დრენაჟს.

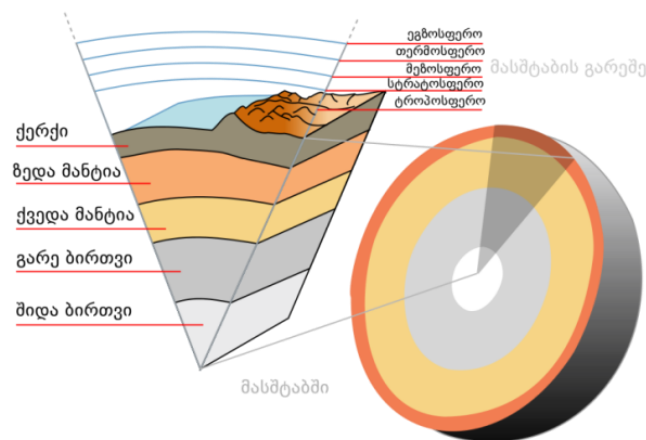
დაჭაობება ნიადაგის - ნიადაგის პერიოდული ან მუდმივი ჭარბტენიანობა, რომელსაც იწვევს ზედაპირული ან გრუნტის წყალი. ასეთი ნიადაგისათვის ძირითადად დამახასიათებელია ანაერობული პროცესები.

დედამიწის ზედაპირის ჭარბტენიან რაიონებში ჩადინების დაბრკოლების, მიწისქვეშა წყლების დონის აწევისა და აორთქლების რეჟიმის რღვევის შედეგად ჭაობის ფორმირების პროცესი. დაჭაობებას, ასევე, ჭაობიანი მცენარეულობით წყლის ობიექტების გაბარდვას უწოდებენ. იგი, ძირითადად, მნიშვნელოვან დახრილობებს მოკლებულ მძიმე ნიადაგზე და გასწორებელ ადგილებში ვითარდება.

დახურული ეკოლოგიური სისტემა - ეკოსისტემა, რომელიც არის ავტონომიური და არ იძენს ორგანიზმებს იმიგრაციის შედეგად ან კარგავს მათ ემიგრაციის შედეგად.

დდტ (ქიმ. დიქლორ - დიფენილ - ტრიქლოროეთანი - Dichloro-Diphenyl-Trichloroethane) - უფრო ქიმიური პესტიციდი, რომელიც გამოიყენება მავნე მწერების გასანადგურებლად. ერთ-ერთი ყველაზე ეკოლოგიურად საშიში ინსექტიციდი. ის ძალზე მდგრადია და გარემოდან კონცენტრირდება ცოცხალი ორგანიზმებით, გროვდება მუშუნწოვრებისა და ადამიანის ღვიძლის, თირკმელებისა და ტვინის ქსოვილებში.

დედამიწა - 1) მზის სისტემაში მზიდან დაშორებით მესამე პლანეტა. ყველაზე მკვრივი, დიამეტრითა და მასით მეხუთე ყველა პლანეტას შორის და ყველაზე დიდი დედამიწის ჯგუფის პლანეტებს შორის, რომელიც ასევე მოიცავს მერკურს, ვენერას და მარსს. ამჟამად ადამიანისთვის ცნობილი, მზის სისტემაში, კერძოდ, და ზოგადად სამყაროში, ცოცხალი ორგანიზმებით დასახლებული ერთადერთი სხეული. პუბლიცისტიკაში და პოპულარულ სამეცნიერო ლიტერატურაში შესაძლებელია სინონიმური ტერმინების გამოყენება - მსოფლიო, ცისფერი პლანეტა, ტერა (ლათ. Terra - დან).



დედამიწის სტრუქტურა (ჰრილი, ინტერნეტ ენციკლოპედიის მიხედვით) - დედამიწის შინაგანი ნაწილი, რომელიც აერთიანებს ბირთვს, მომიჯნავე გარსებს და მანტიას.

დედამიწა პირველ მიახლოებაში არის სფერო (გეოიდი), საშუალო რადიუსით 6370 კმ და საშუალო სიმკვრივით 5.52 გ/სმ³; იგი გარშემორტყმულია ფიზიკური ველებით, რომელთაგან მთავარია - გრავიტაციული, მაგნიტური და თერმული; აღსანიშნავია, რომ დედამიწის წიაღში ტემპერატურა სიღრმესთან ერთად მატულობს: კონტინენტური ქვერქის ქვეშ იგი 600-700°C ტოლია, მანტიაში - 1500-1800° C, ბირთვში (სავარაუდოდ) 4000-5000° C არ აღემატება.

მიუხედავად თანამედროვე ტექნიკური მიღწევებისა, დედამიწის სიღრმეთა შესახებ ცნობები მაინც მწირია. ყველაზე ღრმა ჭაბურღილი დაახლოებით ათასჯერ ნაკლებია დედამიწის რადიუსზე. თუკი დედამიწას წარმოვიდგენთ დიდი ვაშლის სახით, მაშინ ყველაზე ღრმა ჭაბურღილი მხოლოდ მის კანს გახვრეტდა.

- 2) ბუნებრივი გარემოს ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაწილი, რომელსაც ახასიათებს სივრცე, რელიეფი, კლიმატი, ნიადაგის საფარი, მცენარეულობა, მინერალური რესურსები, წყლები, რაც სოფლის მეურნეობის და სატყეო მეურნეობის წარმოების ძირითად საშუალებას და, აგრეთვე, ეროვნული ეკონომიკის ყველა სექტორის საწარმოებისა და ორგანიზაციების ადგილმდებარეობის სივრცითი ბაზის წარმოადგენს.

დედამიწის ბიომრავალფეროვნების შემცირება - ჩვენი დროის ეკოლოგიური პრობლემაა, რომელიც მომავალში შეიძლება გადაიზარდოს რეალურ ეკოლოგიურ კატასტროფაში, რადგან ცოცხალი ორგანიზმების გადაშენება და სახეობათა მრავალფეროვნების შემცირება ჩვენს პლანეტაზე იწვევს ბუნებრივი ბალანსის დარღვევას, რასაც ბუნებრივი სისტემების ფუნქციონირების რღვევასთან მივყევართ და ეს ძალიან სერიოზული თანამედროვე პრობლემაა.

დედამიწის გეოგრაფიული (ლანდშაფტური) გარსი - გეოგრაფიული გარსი, ლანდშაფტის გარსი, ეპიგეოსფერო, დედამიწის გარსი, რომელშიც *ლითოსფერო, ჰიდროსფერო, ატმოსფერო და ბიოსფერო* შედის კონტაქტში და ურთიერთქმედებს. ხასიათდება რთული შემადგენლობითა და აგებულებით. გეოგრაფიული გარსის ზედა საზღვრის გავლება სტრატოპაუზის გასწვრივ არის მიზანშეწონილი, რადგან ამ ზღვრამდე ატმოსფერულ პროცესებზე დედამიწის ზედაპირის თერმული ეფექტი მოქმედებს;

გეოგრაფიული გარსის საზღვარს ლითოსფეროში ხშირად ჰიპერგენეზის რეგიონის ქვედა ზღვარს უკავშირებენ (ზოგჯერ გეოგრაფიული გარსის ქვედა საზღვრად დებულობენ: სტრატისფეროს ძირს, სეისმური ან ვულკანური კერების საშუალო სიღრმეს, დედამიწის ქერქის ძირს და ნულოვანი წლიური ტემპერატურის ამპლიტუდების დონეს).

ამრიგად, გეოგრაფიული გარსი მთლიანად ფარავს ჰიდროსფეროს, ეშვება ოკეანეში 10-11 კმ-ით დედამიწის ზედაპირიდან, დედამიწის ქერქის ზედა ზონას და ატმოსფეროს ქვედა ნაწილს (ფენა 25-30 კმ სისქით). გეოგრაფიული გარსის უდიდესი სისქე 40 კმ-ს უახლოვდება.

დედამიწის სითბოს ენერგია - ვულკანების, გეიზერების, ცხელი წყაროების ამოფრქვევისას გამოთავისუფლებული თერმული ენერგია.

დედამიწის სისტემა - ატმოსფერო, ოკეანეები, ბიოსფერო, კრიოსფერო და გეოსფერო ერთად.

დედამიწის ქერქი - დედამიწის გარე მყარი გარსი მისი ზედაპირიდან მოხოროვიჩის სეისმური მონაკვეთამდე. კონტინენტების ქვეშ ის შედგება დანალექი, გრანიტ - გნეისისა და ბაზალტის ფენებისაგან, 80 კმ - მდე საერთო სისქით. ოკეანეების ქვეშ მისი სისქე იშვიათად აღემატება 5 კილომეტრს, ხოლო გრანიტ-გნეისის ფენა მთლიანად არ შეინიშნება.

დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერებები - მეცნიერების დარგები, რომელთა კვლევის ობიექტია დედამიწა და მისი სხვადასხვა ასპექტები:

გეოდეზია - საბუნებისმეტყველო და საინჟინრო მეცნიერებათა დარგი, რომლის მიზანია დედამიწის ან მისი რაიმე ნაწილის ფორმისა და ზომის შესწავლა მისი სიმრუდის დადგენის მიზნით;

- გეოლოგია - მეცნიერება დედამიწის მყარი საფარის (ქერქის) და მის შემადგენლობასთან დაკავშირებული მოვლენების შესახებ;

- გეოფიზიკა - მეცნიერება დედამიწის ქერქის, ოკეანეების და ატმოსფეროს ფიზიკური მდგომარეობისა და მოვლენების შესახებ;

- ეკოლოგია - მეცნიერება ცოცხალი არსებებისა და გარემოს ურთიერთობების შესახებ;

- მინერალოგია - მეცნიერება მინერალების შესახებ;

- მეტეოროლოგია - ატმოსფერული მოვლენების შემსწავლელი მეცნიერება;

- პალეონტოლოგია - ნამარხი ცხოველებისა და მცენარეულობის შემსწავლელი მეცნიერება;

- სეისმოლოგია - მეცნიერება მიწისძვრებისა და დედამიწის შიგნით სეისმური ტალღების მოძრაობის შესახებ;

- ფიზიკური გეოგრაფია - გეოგრაფიის დარგი, რომელიც სწავლობს დედამიწის ბუნებრივ ასპექტებს, ბუნებრივი ტერიტორიების სტრუქტურულ ნაწილებს. იგი მოიცავს აგრეთვე მეცნიერებათშორის დისციპლინებს: გეომორფოლოგია, კლიმატოლოგია, ოკეანოლოგია, ჰიდროლოგია, გლაციოლოგია, ბიოგეოგრაფია.

დედობრივი ქანები (ნიადაგთწარმომქმნელი ქანი - „C“) - მთის ქანები, რომლის გამოფიტვა და ნგრევა ნიადაგის მინერალური ნაწილის ბიოგენების წყაროს წარმოადგენს. დედობრივი ქანები ან ნიადაგთწარმომქმნელი ქანი - ნიადაგის ყველაზე დაბალი ჰორიზონტია, რომელზეც ხდება ნიადაგის ფორმირების ძირითადი პროცესები.

ნიადაგთწარმომქმნელი ქანი მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ნიადაგის მინერალოგიურ, ქიმიურ და მექანიკურ შემადგენლობას, ფიზიკურ თვისებებს და მის ნაყოფიერებას. ნიადაგის ჰორიზონტის აღწერისას, დედობრივი ქანები აღინიშნება ლათინური ასოთი „C“.

დეაქტივაცია (ინგლ. desactivation) - რადიოაქტიური დაბინძურების მოცილება საგნებიდან, ნაგებობებიდან და სხ. დეზინფექციის ერთ-ერთი სახეობა, ეს არის რადიოაქტიური ნივთიერებების

მოცილება დაბინძურებული ტერიტორიიდან, შენობების, ნაგებობების, აღჭურვილობის, ტანსაცმლის, პირადი დამცავი მოწყობილობების, წყლის, საკვების ზედაპირიდან.

დეზაქტივაცია შეიძლება განხორციელდეს ორი გზით - მექანიკური და ფიზიკურ - ქიმიური, რომლებიც ავსებენ ერთმანეთს. მექანიკური მეთოდი გულისხმობს დაბინძურებული ზედაპირებიდან რადიოაქტიური ნივთიერებების მოცილებას ჯაგრისებითა და იმპროვიზირებული საშუალებებით წმენდით, გაბერტყვით, წყლის ნაკადით რეცხვით, შებერვით გადაცლას (მაგალითად, თვითმფრინავის ძრავების გამოყენებით). როგორც წესი, გამოიყენება აღჭურვილობის, მანქანების, ტანსაცმლის, პირადი დამცავი აღჭურვილობის დეკონტამინაციისთვის დაბინძურებული ადგილიდან გასვლისთანავე. თუმცა, მრავალი მასალის ზედაპირთან რადიოაქტიური ნივთიერებების მჭიდრო კონტაქტის და ზედაპირზე ღრმა შეღწევის გამო, დეკონტამინაციის მექანიკურმა მეთოდმა შეიძლება არ მისცეს სასურველი ეფექტი. ამიტომ მასთან ერთად გამოიყენება ფიზიკოქიმიური მეთოდი, რომელიც გულისხმობს სპეციალური პრეპარატების ხსნარების გამოყენებას, რომლებიც მნიშვნელოვნად ზრდის ზედაპირიდან რადიოაქტიური ნივთიერებების მოცილების (გამორეცხვის) ეფექტურობას.

დემეკოლოგია (მვ. ბერძნ. δῆμιος - ხალხი), პოპულაციების ეკოლოგია - ზოგადი ეკოლოგიის განხრა, რომლის შესწავლის ობიექტს წარმოადგენს პოპულაციების რაოდენობის ცვლილება, მათში ჯგუფების ურთიერთობა. დემეკოლოგიის ფარგლებში ირკვევა პოპულაციების ფორმირების პირობები. დემეკოლოგია აღწერს სხვადასხვა სახეობის რაოდენობის რყევებს გარემო ფაქტორების გავლენის ქვეშ და ადგენს მათ მიზეზებს.

დემოგრაფიული პრობლემა (მვ. ბერძ. δῆμιος - ხალხი და πρόβλημα - ვწერ, აღწერ) - ეკონომიკური კეთილდღეობის წინმსწრები, მსოფლიოს მოსახლეობის მიმდინარე მნიშვნელოვან ზრდასთან ასოცირებული, კაცობრიობის გლობალური პრობლემა, რომლის შედეგად მძაფრდება სასურსათო და რიგი სხვა პრობლემა, რომლებიც საფრთხეს უქმნიან ამ ქვეყნების მოსახლეობის სიცოცხლეს.

დემოგრაფიული პოლიტიკა - დემოგრაფიული ოპტიმუმის მისაღწევად, სახელმწიფო ორგანოებისა და სხვა სოციალური ინსტიტუტების მიზნობრივი საქმიანობა მოსახლეობის საკითხების რეგულირების სფეროში. დემოგრაფიული პოლიტიკა ითვალისწინებს შობადობის რეგულირების (სტიმულირების, წახალისების ან შეზღუდვის) ზომების სისტემას: სახელმწიფოს გავლენა ოჯახის დონეზე მიღებულ გადაწყვეტილებებზე, რათა საბოლოო შედეგი შეესაბამებოდეს საზოგადოების ეკონომიკურ და სოციალურ საჭიროებებს.

დემოგრაფიული სტაბილიზაცია - პლანეტარულ მასშტაბში სიკვდილიანობისა და შობადობის მაჩვენებლების შემცირება.

დემოგრაფიული სტატისტიკა - სტატისტიკური მონაცემების კომპლექსი მოსახლეობის რაოდენობის, სიმჭიდროვის, შედგენილობისა და მისი ცვალებადობის შესახებ. ბუნებრივი მოსახლეობის ძირითადი ინდიკატორები: შობადობის მაჩვენებელი (შმ), სიკვდილიანობის მაჩვენებელი (სმ), ბუნებრივი ზრდის მაჩვენებელი (შმ - სმ), ქორწინება (ქორწინებათა წლიური რაოდენობის შეფარდება, ერთეულად მიღებულ, მოსახლეობის საშუალო რიცხვთან), ბავშვთა (ჩვილების) სიკვდილიანობა (1 წლამდე ჩვილების გარდაცვლილთა რიცხვის შეფარდება მათ ცოცხლად დაბადებულთა რიცხვთან).

$$\text{შმ} = \frac{\text{1 წლ განმავლობაში ცოცხლად დაბადებულთა რიცხვი} \times 1000}{\text{მოსახლეობის საშუალოწლიური რიცხვი}}$$

$$\text{სმ} = \frac{\text{1 წლ განმავლობაში გარდაცვლილთა რიცხვი} \times 1000}{\text{მოსახლეობის საშუალოწლიური რიცხვი}}$$

დემოგრაფიული აფეთქება - XX-ე საუკუნის, განსაკუთრებით მისი მეორე ნახევრისთვის დამახასიათებელი მოსახლეობის დინამიკის ფაზა, რომლის დროსაც, სოციალურ - ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესების გამო, მოსახლეობის რიცხვის სწრაფი ზრდა მოხდა.

დემოგრაფიული გადასვლა - 1) პოპულაციის რიცხოვნების დინამიკის ფაზა, რომელიც ახასიათებს პერიოდს, როდესაც ის უახლოვდება გარემოს საშუალო ტევადობის დონეს, და *R - სტრატეგია* *K - სტრატეგიაში* გადადის; 2) მოსახლეობის რეპროდუქციის ტიპების ცვლილება (თანაფარდობების შობადობისა და სიკვდილიანობის შორის), რომელიც თანდათანობით იწვევს მოსახლეობის სტაბილიზაციას.

დემოგრაფია (ძვ. ბერძ. δῆμος - ხალხი და γράφω - ვწერ, ადვწერ) - მეცნიერება მოსახლეობის რეპროდუქციის კანონზომიერების და მისი ხასიათის სოციალურ - ეკონომიკურ, ბუნებრივ, მოსახლეობის ეთნიკურ შემადგენლობაზე და ა.შ. პირობებზე დამოკიდებულების შესახებ.

დემოგრაფია ეკოლოგიური - დემოგრაფიის ნაწილი, რომელიც მოსახლეობის რეპროდუქციისა და ფუნქციონირების პროცესებზე ეკოლოგიური ფაქტორების გავლენას შეისწავლის.

დემეკოლოგია - პოპულაციის ეკოლოგია, რომლის ყურადღება რიცხოვნების დინამიკის საკითხებზეა გამახვილებული.

დენდროეკოლოგია - ხის რგოლების გამოყენება დროთა განმავლობაში ეკოლოგიური პროცესების ცვლილებების შესასწავლად, მაგალითად, ფოთლების გაფუჭება მწერების შემოჭრის გამო; ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის დაბინძურების გავლენა ხეების ზრდასა და ტყის სიჯანსაღეზე; ტყეების ასაკი, სიმწიფე და მემკვიდრეობითი მდგომარეობა; და ადამიანის ჩარევისა და მენეჯმენტის გავლენა ტყის სიცოცხლისუნარიანობაზე.

დენდროლოგიური პარკები და ბოტანიკური ბაღები - გარემოსდაცვითი დაწესებულებები, რომელთა ამოცანები სამყაროს მრავალფეროვნების შენარჩუნებისა და გამდიდრების, აგრეთვე სამეცნიერო, სასწავლო და საგანმანათლებლო საქმიანობის განხორციელების მიზნით, მცენარეთა სპეციალური კოლექციების შექმნას მოიცავს.

დენიტრიფიკაცია - ნიტრატების შემცირების გამომწვევი მიკრობიოლოგიური პროცესი:

1) ნიადაგისა და წყლის ბაქტერიების ჯგუფის მიერ აზოტის მჟავის მარილების (ნიტრატების) დაშლა ნიტრიტებად, მოლეკულური აზოტისა კი, ამიაკამდე, რაც ნიადაგის ნოყიერების გაუარესებას იწვევს; 2) ორგანული ნივთიერებების მიკროორგანიზმების მიერ ჟანგვის ენერგეტიკული პროცესი ანაერობულ პირობებში.

დენუდაცია (ლათ. denudatio - გაშიშვლება) - მთის ქანების დაშლის პროცესების ერთობლიობა და ეგზოგენური პროცესებით მათი გადატანა დედამიწის ზედაპირის დაბალ ადგილებში, სადაც მათი დაგროვება ხდება.

დენუდაციის სიჩქარესა და ბუნებაზე დიდ გავლენას ახდენს ტექტონიკური მოძრაობები. მიწის რელიეფის განვითარების მიმართულება დამოკიდებულია დენუდაციისა და დედამიწის ქერქის მოძრაობის თანაფარდობაზე. ტექტონიკური ამაღლების ეფექტზე დესტრუქციული და დენუდაციური პროცესების დომინირებით, ადგილი აქვს აბსოლუტური და ფარდობითი სიმაღლეების თანდათანობით კლებას და რელიეფის საერთო ნიველირებას. პროცესი განსაკუთრებით სწრაფია მთებში, სადაც დედამიწის ზედაპირის დიდი ფერდობები ხელს უწყობს ნგრევას. დენუდაციური პროცესების ხანგრძლივი გაბატონების შედეგად მთელი მთიანი ქვეყნები შეიძლება მთლიანად განადგურდეს და ტალღოვან დენუდაციური დაბლობებად (პენეპლენებად) გადაიქცეს. დენუდაციის შედეგად წარმოიქმნება სხვა დენუდაციური ზედაპირები, როგორცაა პედიმენტები, პედიპლენები და მთისწინეთის კიბეები.

დეპოპულაცია (ფრ. dépopulation) – 1) ინდივიდების რაოდენობის შემცირება პოპულაციაში (გენერალურ ერთობლიობაში); 2) შობადობაზე სიკვდილიანობის გადაჭარბებასთან დაკავშირებული, მოსახლეობის რიცხვის კლების პროცესი.

ისტორიულ წარსულში დეპოპულაცია გამოწვეული იყო სიკვდილიანობის მკვეთრი მატებით განმეორებითი ეპიდემიების, სისხლიანი ომების, შიმშილიანობის და ა.შ. შედეგად. ამჟამად ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში, რომელთაც აქვთ განვითარებული ჯანდაცვის სისტემა, დეპოპულაცია უკავშირდება მოსახლეობის ასაკის მატებას, შობადობის შემცირებას და მცირეშვილიან (1-2 ბავშვი) ოჯახებზე გადასვლას.

დესტრუქტორები - ორგანიზმები, ძირითადად ბაქტერიები და სოკოები, რომლებიც თავიანთი სიცოცხლის განმავლობაში ორგანული ნივთიერებების ნაშთებს არაორგანულებად აქცევენ (იხ. *დეტრიტოფაგები, რედუცენტები, საპროფაგები*).

დესტრუქცია (ლათ. destructio - ნგრევა) - მინერალების სტრუქტურის, მთის ქანების და ა.შ. ნორმალური სტრუქტურის დანაწევრება, რღვევა, მოსპობა.

დესორბცია (ლათ. de - უარყოფა, sorbere - შთანთქმა) - შთანთქმის ზედაპირიდან ან მოცულობიდან ადსორბირებული ან აბსორბირებული ნივთიერების ამოღების პროცესი (შესაბამისად, *ადსორბენტის ან აბსორბენტის*).

დეტერგენტები (ინგლ. detergents - *სარეცხი სინთეტიკური საშუალებები*) - სახვადასხვა მასალის ზედაპირული დაბინძურების წინააღმდეგ გამოსაყენებელი ქიმიური საშუალებები (საპნები, სარეცხი ფხვნილები და სხვა ზედაპირულად-აქტიური სინთეტიკური ნივთიერებები). მათ გარემოს ახასიათებთ ტუტე რეაქცია (იხ. *წყალბადის მაჩვენებელი Ph- ლათ. pondus Hydrogenii*). აქტიური ფუძის სახით დეტერგენტების შედგენილობაში ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებები და სხვადასხვა დანამატები შედიან, მათ შორის: ტუტე და ნეიტრალური ელექტროლიტები, პეროქსიდი ნაერთები და ა.შ. ჩამდინარე წყლებთან ერთად წყლის ობიექტებში მოხვედრისას, დეტერგენტები იწვევენ წყლის აქაფებას, მისი ორგანოლექტიკური თვისებების გაუარესებას, არღვევენ ჟანგბადის მეტაბოლიზმს, აქვს ტოქსიკური ეფექტი ფაუნაზე და აფერხებს ორგანული ნივთიერებების ბიოლოგიურ დაჟანგვას, რაც ხელს უშლის ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიურ დამუშავებას.

დეტოქსიკაცია - 1) ქიმიური, ფიზიკური ან ბიოლოგიური მეთოდებით სხვადასხვა ტოქსიკური ნივთიერებათა განადგურება და განეიტრალება; 2) ბიოლოგიურ სისტემაში მოხვედრილი მავნე ნივთიერებათა გაუვნებლობის პროცესი.

დეტრიტი (ლათ. detritus - გასრესილი, დაფხვნილი) - 1. ქსოვილთა და უჯრედთა დაშლის პროდუქტი.

- 2. ნატურალური ყვავილის ასაცრელი პრეპარატი.

- 3. წყალში შეტივტივებული ან ფსკერზე არსებული ნარჩენების მასა, რომელიც წყლის მრავალი ბინადრის საკვებს წარმოადგენს.

- 4. ორგანოგენური ნატეხი მასალა ნალექებში ან დანალექ ქანებში. შედგება ნიჟარის ნატეხებისგან, ღრუბლის, მარჯნის და სხვა უხერხემლოთა ჩონჩხის, ხერხემლიანთა ძვლების და მცენარეთა ქსოვილების ნარჩენებისაგან.

დეტრიტოფაგები (ლათ. detritus - დაშლა; დაშლის პროდუქტი + ბერძ. φάγος - მჭამელი, სინონიმი - *საპროფაგები*) - სხვადასხვა ორგანიზმები, რომლებიც იკვებებიან მკვდარი ორგანული ნივთიერებით - *დეტრიტით*.

დივერგენცია (ლათ. divergens - დაშორება, გადახრა) - 1) თავდაპირველად ახლო ჯგუფების ორგანიზმების ნიშნებისა და თვისებების დაცილება ევოლუციის პროცესში (რაც იწვევს ახალი სისტემური კატეგორიების გაჩენას);

- 2) ერთი ოჯახის ორად გაყოფა გარე ან შინაგანი მიზეზების გამო.

დინამიური კლიმატოლოგია - ატმოსფერული დინამიკის და თერმოდინამიკის კლიმატოლოგია, ანუ ატმოსფერული ცირკულაციის შესწავლისა და ახსნისადმი კლიმატოლოგიური მიდგომა.

კლიმატოლოგიური კვლევის მიმართულება, რომელიც განიხილავს კლიმატს ზოგადი ატმოსფერული ცირკულაციის პროცესების შედეგად და განსაზღვრავს კლიმატურ პირობებს, რომლებიც შეესაბამება სხვადასხვა ტიპის ცირკულაციის (სინოპტიკურ) პროცესებს, აგრეთვე ცირკულაციის პირობებს სხვადასხვა ტიპის კლიმატის პირობებში. სინონიმი: სინოპტიკური კლიმატოლოგია.

დინამიური მეტეოროლოგია (თეორიული მეტეოროლოგია, ატმოსფეროს თეორიული ფიზიკა) - *მეტეოროლოგიის (ატმოსფეროს ფიზიკის, გეოფიზიკური ჰიდროდინამიკის) თეორი-*

ული ნაწილი, რომელიც ეძღვნება *დედამიწის* და სხვა *პლანეტების* ატმოსფეროში ფიზიკური პროცესების შესწავლას.

დისციპლინის სახელწოდებაში შეტანილი სიტყვა „*დინამიური*“ მას გამოყოფს მეტეოროლოგიისგან, ხაზს უსვამს, რომ მისი საგანია ბუნების, ძალების, ფიზიკური მექანიზმების შესწავლა, რომლებიც ატმოსფერულ ცირკულაციას გლობალურ და ლოკალურ მასშტაბებში მართავენ.

ამჟამად ტერმინი „*დინამიური მეტეოროლოგია*“ სულ უფრო მეტად იცვლება საგნის უფრო მოდური სახელით - „*გეოფიზიკური ჰიდროდინამიკა*“ - თეორიული დისციპლინით, რომელიც აერთიანებს დინამიურ მეტეოროლოგიას, *ფიზიკურ ოკეანოლოგიას* და რომელიც, ასევე, მოიცავს *პლანეტოლოგიის*, *ასტროფიზიკის* ზოგიერთ საკითხს.

დინამიური მეტეოროლოგიისგან განსხვავებით, გეოფიზიკური ჰიდროდინამიკის საგანი უფრო ფართოა მაგნიტოჰიდროდინამიკის ჩართვის გამო, რათა შეისწავლოს პლანეტების გლობალური მაგნიტური ველის ცვალებადობის ბუნება და მექანიზმები.

დიოქსინები (ლათ. dioxinum)- დიბენზოდიოქსინის პოლიქლორირებული წარმოებულების ტრივიალური სახელია. ყველაზე ტოქსიკური (შხამიანი) ნივთიერებათა ჯგუფი, რომელიც ამჟამად არის ცნობილი. დიოქსინების ჯგუფი 400-ზე მეტ ნაერთს მოიცავს სხვადასხვა, ძირითადად მაღალი, ტოქსიკურობით. მათ ახასიათებთ მრავალმხრივი ფიზიოლოგიური მოქმედება, როგორცაა *ტერატოგენული*, *მუტაგენური* და *კანცეროგენული* ეფექტი. ისინი ცუდად იყოფიან და გროვდებიან როგორც ადამიანის სხეულში, ასევე პლანეტის ბიოსფეროში, მათ შორისაა ჰაერი, წყალი და საკვები. დიოქსინების წყაროებია ცელულოზისა და ქაღალდის მრეწველობის ირიბი პროდუქტები, მეტალურგიის ნარჩენები და შიდა წვის ძრავების გამონაბოლქვი აირები.

ამ ნივთიერებებისთვის ლეტალური დოზა აღწევს 10^{-6} გ 1 კგ ცოცხალ წონაზე, რაც მნიშვნელოვნად (რამდენიმე რიგით) ნაკლებია ზოგიერთი, ქიმიური იარაღის რიცხვში შემავალი, ტოქსიკური რეაგენტებისთვის მიღებულ იგივე სიდიდეზე, მაგალითად, ზომანის , ზარინისა და სხვ. (დაახლოებით 10^{-3} გ/კგ).

დისიმილაცია (სინონიმი - კატაბოლიზმი) – ამ პროცესის მიმდინარეობისას (ენერგეტიკული ცვლა) რთული ორგანული ნივთიერებები იშლება უფრო მარტივ ნივთიერებად (დისიმილაცია), რის შედეგადაც ვლელბოობთ ენერგიას, რომელიც ცხოველმოქმედების პროცესში გამოიყენება.

დისპერსია (ლათ. dispersus - მიმოფანტული, გაფანტული) - ფიზიკური სიდიდე, რომელიც ახასიათებს შეჩერებული ნაწილაკების ზომას დისპერსიულ სისტემებში. წვრილად დანაწევრებული ნაწილაკების განაწილება გარემოში.

დისპერსიულობა - (ლათ. dispersus - მიმოფანტული, გაფანტული) - მნიშვნელობა, რომელიც გვიჩვენებს, რამდენი ნაწილაკი შეიძლება მჭიდროდ იყოს განთავსებული ერთ კუბურ მეტრ მოცულობაში. რაც უფრო მცირეა ნაწილაკების ზომა, მით უფრო დიდია მათი დისპერსიულობა.

დისპერსიული სისტემა შედგება მინიმუმ ორი ფაზისგან: - 1. დისპერსიული ფაზა - დაქუცმაცებული ნივთიერების ნაწილაკების ან ნივთიერებაში შეღწევადი ფორმების ერთობლიობა; - 2. დისპერსიული გარემო.

პირობითად განასხვავებენ უხეშად (დაბალ) დისპერსიულ სისტემებს ნაწილაკების ზომით $1\mu\text{m}$ და ზემოთ და წვრილ (მაღალ) დისპერსიულ სისტემებს ნაწილაკების $1\mu\text{m}$ -ზე ნაკლები ზომით.

დნმ - დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავას შემოკლებული დასახელება - მაკრომოლეკულა (სამი ძირითადიდან ერთ - ერთი, დანარჩენი ორი - რნმ (რიბონუკლეინის მჟავა) და ცილები), რომელიც უზრუნველყოფს ცოცხალი ორგანიზმების განვითარებისა და ფუნქციონირების გენეტიკური პროგრამის შენახვას, თაობიდან თაობაზე გადაცემასა და რეალიზებას. დნმ შეიცავს ინფორმაციას რნმ-ისა და ცილების სხვადასხვა ტიპის სტრუქტურების შესახებ. იგი ცოცხალი ორგანიზმის გენეტიკური მასალის - ქრომოსომების ძირითადი შემადგენელი ნაწილია.

დოზა (ძვ.ბერძნ. δόσις - პორცია, ულუფა, მიღება) - ნივთიერების ერთჯერადი ან ჯამური მიღების რაოდენობა.

დოზა დასხივების - რადიოაქტიური წყაროდან ცოცხალი არსების ორგანიზმის ან სხვა ობიექტის მიერ მიღებული მაიონებელი გამოსხივების ენერგიის რაოდენობა. გამოიყენება, როგორც

რადიაციული საშიშროების მახასიათებელი. ასხვავებენ: ექსპოზიციურ, შთანთქმულ, ექვივალენტურ, ეფექტურ დოზებს.

დოზა მაქსიმალური ასატანი - ტოქსიკური (კანცეროგენული, ტერატოგენული და ა.შ.) ნივთიერებების ყველაზე მაღალი კონცენტრაცია, რომლის ორგანიზმში შეყვანა არ იწვევს მის სიკვდილს, თუმცა ამას თან ახლავს ნეგატიური სიმპტომები.

დოზიმეტრი - რადიაციული დატვირთვის მონიტორინგის ხელსაწყო.

დოკუჩაევი ვასილი ვასილის - ძე (1846 - 1903) - ფუძემდებელი მეცნიერების ნიადაგის შესახებ. მისი ნაშრომების გამოქვეყნებამდე ნიადაგი განიხილებოდა, როგორც მთის ქანების ზედა ფენა ან როგორც ინერტული ფხვნილი, რომელიც პასიურად გადასცემდა მცენარეებს მათთვის საჭირო მინერალურ მარილებს.

ვ.ვ. დოჩუაევი პირველი იყო, ვინც ნიადაგს დამოუკიდებელ ბუნებრივ ორგანოდ განიხილავდა. მეცნიერი თვლიდა, რომ ნიადაგი, მცენარეთა და ცხოველთა ორგანიზმების მსგავსად, მარად ცხოვრობს და იცვლება. ამასთან ის ვითარდება, იშლება, პროგრესირებს და რეგრესირებს.

ვ.ვ. დოკუჩაევს ასევე ეკუთვნის ნიადაგების პირველი მეცნიერული გენეტიკური კლასიფიკაცია. მან შეიმუშავა ნიადაგების წარმოშობისა და ნაყოფიერების შესწავლის მეთოდები, აგრეთვე ნიადაგების კარტოგრაფირების საფუძვლები და მეთოდები.

დომინანტური სახეობა - მცენარის ან ცხოველის სახეობა, რომელიც განსაკუთრებით გავრცელებულია ან აკონტროლებს ოჯახის ენერჯის ნაკადის ძირითად ნაწილს.

დოპინგი - ფარმაკოლოგიური და სხვა საშუალებები, რომლებიც ორგანიზმში მოხვედრისას, მკვეთრად და მოკლე ვადით ასტიმულირებს ფიზიკურ და ნერვულ აქტივობას.

დრენაჟი (ფრ. drainage) - 1) გრუნტის წყლების ზედაპირის სარკის ხელოვნური დაწვევის ან არხებისა და მიწისქვეშა მიწების დახმარებით მათი გაყვანის გზით დაჭაობებული მიწების ამოშრობა; - 2) ღია ან დახურული სანიაღვრე თხრილების დახმარებით ნიადაგის დაშრობა, ვენტილაცია ან მორწყვა; - 3) მიწისქვეშა წყლების გაყვანა. დაჭაობებული მიწების დრენაჟი.

დრენაჟის წყლები - სადრენაჟე მოწყობილობებით შეგროვილი და წყლის ობიექტებში ჩაშვებული წყალი. ადამიანის ჯანმრთელობაზე და ბუნებრივ გარემოზე ახდენს მავნე ზემოქმედებას.

დროებით შეთანხმებული ემისიები - ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის დროებითი ლიმიტი, რომელიც დგინდება სტაციონარული ემისიების წყაროებისთვის, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის და შესაბამისი ტერიტორიის განვითარების სოციალურ - ეკონომიკური პირობების გათვალისწინებით, რათა დადგენილი მაქსიმალურად დასაშვები ემისიები ეტაპობრივად იქნეს მიღწეული.

დღე - ღამური რითმები - რეგულარულად დღე - ღამური პერიოდულობით მიმდინარე აბიოტური გარემო ფაქტორების მოქმედების ცვლილებები: ტემპერატურა, ტენიანობა, განათება და სხვ. ცვლილებები ორგანიზმების სასიცოცხლო აქტივობის შესაბამისად: სუნთქვა, ფოტოსინთეზი და ა.შ. ნებისმიერი ბიოლოგიური მოვლენის ან პროცესის ციკლური გამეორება (გამლიერება, შესუსტება) დღე - ღამური ინტერვალით. განასხვავებენ მზის (24 საათი) და მთვარის, ან ზღვის მოქცევის დღე - ღამურ რითმს (24 სთ, 8 სთ).

დღის წესრიგი XXI საუკუნისთვის - გაეროს გარემოს დაცვისა და განვითარების კონფერენციის მიერ რიო-დე - ჟანეიროში 1992 წლის ივნისში მიღებული, სოციალურ - ეკონომიკური განვითარების სფეროში კონკრეტული ღონისძიებათა პროგრამა, რომელიც მიზნად ისახავს ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ გამოყენებას და გარემოს დაცვას კაცობრიობის კეთილდღეობისათვის.

ეგზოგენური (ბერძნ. *exo* - გარეთ და *genes* - წარმოშობა, გაჩენა) - ნიშნავს გარეგანი ფაქტორების ზემოქმედებიდან გამომდინარე. სამედიცინო ფსიქოლოგიის და ფსიქიატრიის ტერმინი, შემოღებულია გერმანელი ფსიქიატრი და ნევროლოგი პ. ჯ. მობიუსის (გერმ., Paul Julius Möbius, 1853 - 1907) მიერ 1892 წელს. ტერმინი გამოიყენება ფსიქიკური დაავადების წყაროებისა და მათი კურსის ინდივიდუალური ორიგინალურობის მიზეზების დასახასიათებლად.

ეგზოთერმული და ენდოთერმული პროცესები - რეაქციებს, რომლებიც წარმოიქმნება სითბოს გათავისუფლებით, ეგზოთერმული (ძვ.ბერძ. *ἐξω* - გარეთ და *θερμῶς* - სითბო) ეწოდება. სითბოს შთანთქმის შედეგად წარმოქმნილ რეაქციებს ენდოთერმული (ძვ.ბერძ. *ἐνδον* - შიგნით და *θερμῶς* - სითბო) ეწოდება. ყველაზე ხშირად, ეგზოთერმული პროცესები ხდება ბუნებაში. ლაბორატორიებში და ქიმიურ წარმოებაში, ქიმიური რეაქციების უმეტესობა ასევე ხდება სითბოს გათავისუფლებით.

ედაფობიონტების ეკოჯგუფები - ნიადაგში მობინადრე ორგანიზმებს, მაგალითად, მიწის ჭიები, ედაფობიონტები ანუ პედობიონტები ეწოდებათ. ასე, ზომიერი ზონის ტყეებში 1 კვ.მ ნიადაგში 1000 - მდე სახეობის ორგანიზმი ბინადრობს. ედაფობიონტების ეკოლოგიური ჯგუფების სხვადასხვა კლასიფიკაცია არსებობს.

ნიადაგის ცხოველები შეიძლება დაჯგუფდეს ჰაბიტატთან კავშირის ხარისხის მიხედვით სამ მთავარ ეკოლოგიურ ჯგუფად:

- გეობიონტები - ნიადაგის მუდმივი ბინადრები არიან. მათი განვითარების მთელი ციკლი ნიადაგურ გარემოში მიმდინარეობს. მაგალითად, მიწის ჭიები, მრავალი პირველადი უფრო მწერი;

- გეოფილები - ცხოველები, რომელთა განვითარების ციკლის ნაწილი, ერთი ფაზა მაინც, აუცილებლად ნიადაგში მიმდინარეობს. ესენია: კალიები, რიგი ხოჭოები, ასტოფეხური კოლოები. მათი ლარვები ნიადაგში ვითარდება, ზრდასრულ ასაკში კი ისინი ტიპური ხმელეთის ბინადრები არიან;

- გეოქსენები - ცხოველები, რომლებიც დროდადრო სტუმრობენ ნიადაგს დროებითი თავშესაფრისთვის. გეოქსენებს მიეკუთვნება: ტარაკნები, ბევრი ჰემიპტერანი (Hemiptera), აგრეთვე მღრღნელები და სხვა ძუძუმწოვრები, რომლებიც ცხოვრობენ სოროებში.

სხვა კლასიფიკაციის მიხედვით, ნიადაგის ორგანიზმები იყოფა ეკოლოგიურ ჯგუფებად მათი ზომისა და მობილობის ხარისხის მიხედვით:

- მიკრობიოტიპი - ნიადაგის მიკროორგანიზმები, რომლებიც ქმნიან კვებითი ჯაჭვის მთავარ რგოლს. ეს არის მწვანე (და მოლურჯო - მომწვანე) წყალმცენარეები, ბაქტერიები, სოკოები და პროტოზოები;

- მეზობიოტიპი - შედარებით მცირე ზომის, ნიადაგიდან ადვილად ამოღებული, მოძრავი ცხოველების ნაკრები. მათ შორისაა ნიადაგის ნემატოდები, მცირე მწერების ლარვები, ტკიპები, ბოლოფეხიანები (კოლემბოლები) და სხვა. ისინი იკვებებიან ძირითადად დეტრიტებითა და ბაქტერიებით;

- მაკრობიოტიპი - დიდი მწერები, მიწის ჭიები და სხვა;

- მეგაბიოტიპი - ძუძუმწოვრები, რომლებიც ცხოვრობენ ნიადაგში, მაგალითად, ზიგა (ლათ. *Neomys fodiens*), თხუნელა, ვირთხები და სხვ.

ედაფონი (ძვ. ბერძნ. *ἐδαφῶν*, *ἐδαφῶν* - საფუძველი, ძირი; მიწა, ნიადაგი) - ნიადაგის ცხოველთა პოპულაციის ერთობლიობა (სოკოები, წყალმცენარეები, ბაქტერიები, ჭიები და ფეხსახსრიანები და ა.შ.). ტერმინი შემოიღო ავსტრო - უნგრელ ბოტანიკოს - მიკრობიოლოგმა რ. ფრანსემ 1921 წელს (Raoul Heinrich Francé, 1874 - 1943). ორგანიზმების ზომის მიხედვით განასხვავებენ ნანოედაფონს, მიკროედაფონს, მეზოედაფონს და მაკროედაფონს.

ეუკარიოტები (ლათ. *Eukaryota* ძვ.- ბერძ. *εὖ* - კარგად; მთლიანად და *κάρυον* - კაკალი, ბირთვი), - უმაღლესი ორგანიზმები, რომელთა უჯრედები შეიცავენ მკაფიოდ ფორმირებულ ბირთვებს

ციტოპლაზმისგან გამიჯნული მემბრანებით; ეუკარიოტების მემკვიდრეობითი ნივთიერება კონცენტრირებულია ქრომოსომებში. ეუკარიოტები - საერთო სახელწოდება ორგანიზმებისა, რომელთაც აქვთ მორფოლოგიურად გაფორმებული ბირთვი. ეუკარიოტების პროტოპლაზმა მორფოლოგიურად და ფუნქციურად დიფერენცირებულია ციტოპლაზმად და კარიოპლაზმად, რომელიც საკუთარი გარსით (კარიოლემით) არის გარემოცული და ქმნის ბირთვს. ბირთვში თავმოყრილია თითქმის მთელი მემკვიდრული ნივთიერება (დნმ).

ეუკარიოტებს განეკუთვნება ყველა უჯრედოვანი ორგანიზმი (ერთუჯრედიანი და მრავალუჯრედიანი მცენარე და ცხოველი) ე. წ. პროკარიოტების (ბაქტერიებისა და ლურჯმწვანე წყალმცენარეების) გარდა.

ევოლუცია (ლათ. evolutio - გაშლა, განვითარება) - ბიოლოგიური პოპულაციების მემკვიდრეობითი თვისებების ცვლილება, რომელიც გადადის შემდეგ თაობებზე. ევოლუციური პროცესები იწვევს ბიოლოგიური ორგანიზაციის ყველა დონის (მათ შორის სახეობების, ცალკეული ორგანიზმებისა და მოლეკულების) მრავალფეროვნების ზრდას.

ევოლუცია - ცოცხალი ბუნების განვითარების ბუნებრივი პროცესია, რომელსაც თან ახლავს პოპულაციების გენეტიკური შემადგენლობის ცვლილება, ადაპტაციის ფორმირება, სახეობათა შექმნა და გადაშენება, მთლიანად ეკოსისტემებისა და ბიოსფეროს გარდაქმნა. არსებობს რამდენიმე ევოლუციური თეორია, რომლებიც ხსნიან ევოლუციური პროცესების ფუძემდებლურ მექანიზმებს. ამ დროისთვის ყველაზე ფართოდ მიღებული არის ევოლუციის სინთეზური თეორია, რომელიც არის კლასიკური დარვინიზმისა და პოპულაციის გენეტიკის სინთეზი.

ევრიბიონტები (ბერძნ. ευρί - ფართო და βίον - მცხოვრები) - ორგანიზმები, რომლებსაც შეუძლიათ იარსებონ ბუნებრივი გარემო პირობების ფართო სპექტრში და გაუძლონ მათ მნიშვნელოვან ცვლილებებს, ცხოვრობენ სხვადასხვა, ზოგჯერ მკვეთრად განსხვავებულ გარემო პირობებში, აქვთ ტოლერანტობის ფართო ზონა (შეადარეთ *სტენობიონტები*). მაგალითად: შინაური ბუზი, მელა, როტან თევზი.

ევროპა - ევრაზიის ხმელეთის დიდი დასავლეთ ნახევარკუნძული, რომელსაც ჩვეულებრივ კონტინენტად მოიხსენიებენ; მისი აღმოსავლეთი საზღვრები პირობითია და პირობითად გაყვანილია ურალის მთების წყალგამყოფის გასწვრივ, მდინარე ურალის, კასპიის ზღვის და კავკასიის წყალგამყოფის გასწვრივ შავ ზღვამდე.

ევროპის ბორეალური ფაუნისტური რეგიონი - ზოოგეოგრაფიული რეგიონი, რომელიც აღწერს ჩრდილო ატლანტის ოკეანის ზღვის სანაპირო ფაუნისტურ რეგიონებს გრენლანდიასა და ევროპის ჩრდილო-დასავლეთ სანაპიროებს შორის.

ეპტროფიკაცია (ძვ. ბერძნ. επιτροφία - კარგი კვება) - პროცესი, რომლის დროსაც წყალსატევი ბუნებრივი გზით ან ადამიანის საქმიანობით დაბინძურების შედეგად ხდება ზედმეტად მდიდარი გახსნილი საკვები ნივთიერებებით, რაც იწვევს პირველადი პროდუქტიულობის ზრდას, რაც ხშირად იწვევს გახსნილი ჟანგბადის სეზონურ დეფიციტს. წყალმცენარეების მასობრივი გადაშენებისას მათი დაშლის ნაშთები დიდი რაოდენობით ილექება რეზერვუარების ფსკერზე, რომელთა დაჟანგვა მოიხმარს დიდი რაოდენობით ჟანგბადს. ჟანგბადის ნაკლებობა ხშირად იწვევს თევზის და სხვა წყლის ორგანიზმების სიკვდილს.

ეკლის ტყე - ტყის წარმონაქმნის სახეობა, ძირითადად ტროპიკული და სუბტროპიკული, შუალედური უდაბნოსა და სტეპს შორის; დომინირებს პატარა ხეები და ბუჩქები, შეიარაღებული ბევრი ეკლებით. ისინი განლაგებულია ფრაგმენტულად მთელს ტროპიკულ ზოლში ეკვატორიდან შორ განედებზე, ისინი გვხვდება ამერიკაში, აფრიკაში, აზიასა და ოკეანიაში. ამ ტიპის ტყე მიეკუთვნება ტროპიკული მშრალი ტყეების ჯგუფს, რომლებიც ვითარდება ორსეზონურ კლიმატში.

ცნობილია მადაგასკარის ეკლიანი ტყეები (ასევე ცნობილი, როგორც მადაგასკარის ეკლიანი ბარდები) - ევორეგიონი მადაგასკარის სამხრეთ - დასავლეთით. მცენარეულობის ტიპი გვხვდება ღარიბ სუბსტრატებზე დაბალი, წყვეტილი, არამდგრადი ზამთრის ნალექებით. ევორეგიონი შეიცავს ენდემური მცენარეების სახეობების მნიშვნელოვან ნაწილს და შეტანილია მსოფლიოს 200

ყველაზე მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ რეგიონთა რიცხვში; ერთ - ერთი 200 გლობალურიდან.

ეს არის მცენარეთა ენდემიზმის ყველაზე მაღალი დონე მადაგასკარში, სადაც გვარების 48% და სახეობების 95% ენდემურია. მცენარის მრავალი კომპონენტი ავლენს გვალვისადმი უკიდურეს ადაპტაციას.

ეკლიანი ბარდების თვალსაჩინო ბინადრებს შორისაა: ობობასმაგვარი კუ (Pyxis arachnoides) და სხივური კუ (Astrochelys radiata), გეკონი (ლათ.Gekkonidae), რამდენიმე ლემური, მათ შორის ვერო სიფაკა (Propithecus verreauxi), გრანდიდიეს მანგუსტი (Galidictis grandidieri) და რვა ენდემური ფრინველი.

ეკოაუდიტორი - აუდიტორი ეკოლოგიის დარგში - დამოუკიდებელი ექსპერტი, რომელიც ამოწმებს სამრეწველო საწარმოებს, ტერიტორიებსა და შენობებს მათ ეკოლოგიურობაზე.

ეკოლოგიური აუდიტორის მუშაობა რამდენიმე თანმიმდევრულ ეტაპს მოიცავს. პირველი - დაგეგმვა. სპეციალისტმა უნდა განსაზღვროს ტესტის მიზნები, მეთოდები, კრიტერიუმები, დარგი და მოცულობა. მაგალითად, ქარხანას შეიძლება დასჭირდეს მავნე გამონაბოლქვის შემცირება. ეკო - აუდიტორი გაარკვევს: რა დოკუმენტებია გასაანალიზებელი, საჭიროა თუ არა დამატებითი ექსპერტების ჩართვა, რა საჭიროებს საწარმოში შემოწმებას და ა.შ.

ეკო - განვითარება - ეკოლოგიურად ორიენტირებული სოციალურ - ეკონომიკური განვითარება, რომელშიც ადამიანის კეთილდღეობის ზრდას არ ახლავს ჰაბიტატის გაუარესება და ბუნებრივი სისტემების დეგრადაცია.

ეკოლოგია (ძვ. ბერძნ. οἶκος - საცხოვრებელი, საბინადრო გარემო და λόγος - მოძღვრება) - პირველად ეკოლოგიას ბიოლოგიისა და ბიოლოგიური ორგანიზმების სიცოცხლის ყოველმხრივი შესწავლით დაინტერესებულ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებს მიაკუთვნებდნენ.

შემდგომში ამ ტერმინმა საყოველთაო აღიარება მოიპოვა. XX ს. დასაწყისში ჰიდრობიოლოგებოს, ფიტოცენოლოგების, ბოტანიკოსებისა და ზოოლოგების ეკოლოგიური სკოლები ჩამოყალიბდა, სადაც, თითოეულ მათგანში, ეკოლოგიური მეცნიერების გარკვეული მხარეები ვითარდებოდა.

ტერმინი „ეკოლოგია“ (გერმ. Ökologie) 1866 წელს შემოიღო გერმანელმა ბიოლოგმა ერნსტ ჰეკელმა (Ernst Heinrich Philipp August Haeckel; 1834 -1919) შემოიღო ის წიგნში "ორგანიზმების ზოგადი მორფოლოგია" ის წერდა ეკოლოგიაზე, როგორც მეცნიერებაზე, რომელიც სწავლობს ცოცხალ და უსულო ბუნებას შორის ურთიერთობას. ამერიკელმა ზოოლოგმა ს.ა.ფორბსმა (Stephen Alfred Forbes (1844 – 1930)) 1895 წელს განსაზღვრა ეკოლოგია, როგორც მეცნიერება ცხოველებისა და მცენარეების სხვა ცოცხალ არსებებთან და მათ გარშემო არსებულ ყველაფერთან ურთიერთობის შესახებ.

თანამედროვე ეკოლოგები ეკოლოგიას განიხილავენ, როგორც მეცნიერებას ორგანიზმებისა და მათი სისტემების ერთმანეთთან ურთიერთობისა და ურთიერთქმედების ნიმუშების შესახებ და, ასევე, ჰაბიტატთან და ამ კანონზომიერების ცვლილებებთან ბუნებრივი და ანთროპოგენური გავლენის ქვეშ.

ბიოლოგიის სიღრმეში გაჩენის შემდეგ, ეკოლოგია განვითარდა ადამიანის ცოდნის სხვადასხვა სფეროში. დღეს ეკოლოგია გაგებულია, როგორც:

- ბიოლოგიის განხრა (ბიოეკოლოგია), რომელიც სწავლობს ორგანიზმების (ინდივიდები, პოპულაციები, ბიოცენოზები და სხვ.) ურთიერთობას მათსა და გარემოს შორის;

- დისციპლინა, რომელიც სწავლობს ეკოსისტემების ფუნქციონირების ზოგად კანონებს სხვადასხვა იერარქიულ დონეზე;

- კომპლექსური მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ცოცხალი არსებების (მათ შორის ადამიანების) გარემოს;

- ცოდნის სფერო, რომელიც განიხილავს საგნების და მოვლენების გარკვეულ ერთობლიობას სუბიექტის ან ობიექტის (ჩვეულებრივ, ცოცხალის ან ცოცხალის მონაწილეობით) თვალსაზრისით, რომელიც მიჩნეულია ამ ერთობლიობაში ცენტრალურად (ეს შეიძლება იყოს სამრეწველო საწარმო);

- ადამიანის, როგორც სახეობის მდგომარეობის, მისი კავშირის ეკოლოგიურ სისტემებთან და

მათზე გავლენის მასშტაბის კვლევა.

საერთოდ თანამედროვე, ზოგადი ან „დიდი“ (გლობალური) ეკოლოგია - სამეცნიერო მიმართულება, რომელიც განიხილავს ბუნებრივ და ნაწილობრივ სოციალურ (ადამიანებისთვის) ფენომენებს და ობიექტებს, რომლებიც მნიშვნელოვანია ანალიზის ცენტრალური წევრისთვის (სუბიექტი, ცოცხალი ობიექტი) ამ ცენტრალური სუბიექტის ან ცოცხალი ობიექტის ინტერესების თვალსაზრისით.

ეკოლოგია ადამიანის - 1) კომპლექსური დისციპლინა, რომელიც იკვლევს ბიოსფეროს (მისი განყოფილებების) და ანთროპოსისტემის (კაცობრიობის სტრუქტურული დონეების, მისი ჯგუფების (პოპულაციების) და ინდივიდების), ურთიერთობის ზოგად კანონებს, ბუნებრივი (ზოგიერთ შემთხვევაში სოციალურისაც) გარემოს გავლენას ადამიანზე და ადამიანთა ჯგუფებზე;

- 2) ადამიანის პიროვნების ეკოლოგია; - 3) ადამიანთა პოპულაციების ეკოლოგია, მათ შორის ეთნიკური ჯგუფების მოძღვრება.

ადამიანის ეკოლოგია მოიცავს როგორც ადამიანთა სოციალურ - ფსიქოლოგიურ ურთიერთობებს ერთმანეთთან, ასევე ადამიანების დამოკიდებულებას ბუნებისადმი, ანუ ეს არის ცოდნის კომპლექსური ეკოლოგიურ - სოციალურ - ეკონომიკური განხრა, სადაც ყველა სოციალური, ეკონომიკური და ბუნებრივი პირობები განიხილება, როგორც ადამიანის ცხოვრებისეული გარემოს თანაბრად მნიშვნელოვანი კომპონენტები, რომლებიც უზრუნველყოფენ მისი საჭიროებების სხვადასხვა ასპექტს.

ეკოლოგია აღდგენითი - მეცნიერული კვლევა, რომელიც მხარს უჭერს ეკოლოგიური აღდგენის პრაქტიკას, რაც წარმოადგენს ადამიანის აქტიური ჩარევისა და ქმედებების შედეგად გარემოში დეგრადირებული, დაზიანებული ან განადგურებული ეკოსისტემებისა და ჰაბიტატების განახლებისა და აღდგენის პრაქტიკას. ეფექტური აღდგენა მოითხოვს მკაფიო მიზანს ან პოლიტიკას, სასურველია ცალსახას, რომელიც ფორმულირებული, მიღებული და კოდიფიცირებულია.

ეკოლოგია გამოყენებითი - ეკოლოგიური მეცნიერების გამოყენება ადამიანების სასარგებლოდ ან ადამიანის მიზნების წინსვლისთვის; - ეკოლოგიის განხრა, რომელიც ითვალისწინებს ეკოლოგიური მეცნიერების გამოყენებას რეალური (ჩვეულებრივ მენეჯერულ) საკითხების მიმართ. იგი ასევე აღიწერება, როგორც, გარემოსდაცვით პრობლემებზე ფოკუსირებული, ფუნდამენტური ეკოლოგიის კონცეფციების, თეორიების, მოდელების ან მეთოდების გამოყენებაზე ორიენტირებული სამეცნიერო სფერო.

გამოყენებითი ეკოლოგიაში გამოყენებული ეკოლოგიური მიდგომა შეიძლება მოიცავდეს მართვის სტრატეგიებს, როგორცაა კონსერვაციის ბიოლოგია, აღდგენითი ეკოლოგია, გლობალური ცვლილებები, ეკოტოქსიკოლოგია, ბიომონიტორინგი, ბიომრავალფეროვნება, ეკოლოგიური პოლიტიკა, ეკონომიკა და სხვა.

ეკოლოგია და გარემოს დაცვა - ეკოლოგია აქტუალური გახდა ბუნებრივ გარემოზე ადამიანის გავლენის და მისი მზარდი დაბინძურების გამო. გარემოს დაცვა არის ბუნებრივი რესურსების უსაფრთხო გამოყენების ღონისძიებათა სისტემა. იგი მიზნად ისახავს ბუნებრივი რესურსების განახლებადი ნაწილის რაციონალური გამოყენების, შენარჩუნებისა და გაძლიერების უზრუნველყოფას, წარსულში დარღვეული ეკოსისტემების გაუმჯობესებას, ბუნებრივი გარემოს კომპონენტებზე პირდაპირი ან არაპირდაპირი ზემოქმედების თავიდან აცილებას, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს შეუქცევადი პროცესები და ბუნების მომხმარებლის მიერ დადგენილ ნორმებთან, წესებთან და გარემოსდაცვითი უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა.

გარემოს დაცვის ზემოაღნიშნული მთავარი ამოცანის გადაწყვეტა წარმოუდგენელია სახელმწიფო და საზოგადოებრივი კონტროლის ეფექტური სისტემის გარეშე, რომელიც განხორციელებს ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობის ღრმა ანალიზისა და მასში მიმდინარე პროცესების მონიტორინგის შედეგების საფუძველზე, იმისთვის რომ ობიექტურად შეფასდეს არსებული გარემოსდაცვითი მდგომარეობა და იწინასწარმეტყველოს მისი შესაძლო ცვლილებები მომავალში, შემუშავდეს და განხორციელდეს შესაბამისი ზომები უარყოფითი შედეგების თავიდან ასაცილებლად.

ამ ღონისძიებებს შორის პრიორიტეტული ადგილი უკავია, ეკოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიებისა და აღჭურვილობის დანერგვით, ეკონომიკის სექტორებში სახიფათო ინდუსტრიების მაქსიმალური ეკოლოგიზაციის განხორციელებას სამეცნიერო - ტექნოლოგიური პროგრესის ფართო გამოყენების გზით, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს ან გამორიცხავს უარყოფით გავლენას ბუნებრივ ეკოსისტემებზე (ანუ ცოცხალი ორგანიზმებისა და მათი გარემოს მიერ წარმოქმნილ ერთიან ბუნებრივ კომპლექსზე).

ზემოაღნიშნულიდან ირკვევა, რომ ეკოლოგია და გარემოს დაცვა მჭიდრო კავშირშია, თუმცა ისინი არ არიან ერთმანეთის იდენტური. თითოეული მათგანი წყვეტს ეკოლოგიის პრობლემებს თავისი თანდაყოლილი მეთოდებით, მაგრამ ერთმანეთთან მჭიდრო კავშირში.

ეკოლოგია ზოგადი - მეცნიერება ორგანიზმებსა და გარემოს შორის ურთიერთობის ზოგადი კანონების შესახებ (ზოგიერთი მეცნიერის აზრით - მხოლოდ ზეორგანიზმულ დონეზე), რომლებიც დამახასიათებელია ბაქტერიების, სოკოების, მცენარეების, ცხოველებისთვის (მათ შორის, ადამიანის, როგორც ბიოლოგიური არსება).

ეკოლოგია მრეწველობის - 1) ეკოლოგიის ნაწილი, რომელიც განიხილავს მრეწველობის გავლენას (ზოგჯერ მთელი მეურნეობის - მრეწველობის, ტრანსპორტის და სოფლის მეურნეობის) - ცალკეული საწარმოებიდან ტექნოსფერომდე - ბუნებაზე და პირიქით, ბუნებრივი გარემო პირობების გავლენას დაწესებულებათა და მათი კომპლექსების ფუნქციონირებაზე;

- 2) ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოყენებული უკიდურესად გამარტივებული ბიოცენოზების (გააქტიურებული შლამი და სხვ.) ფორმირების მეთოდებისა და ფუნქციონირების საშუალებების ცოდნა.

ეკოლოგია ორგანიზმების - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ორგანიზმების რეაქციებს გარემო ფაქტორების ზემოქმედებაზე და მათ ადაპტაციას გარემო პირობებთან.

ეკოლოგია საინჟინრო - სამრეწველო ეკოლოგიის განხრა (ნაწილი), რომელიც დაკავშირებულია გარემოზე ზემოქმედების რეგულირების ტექნოლოგიური და ტექნიკური მეთოდების შემუშავებასა და გამოყენებასთან, მათ შორის ჩამდინარე წყლების, გამონაბოლქვი აირების დამუშავება, გადამუშავება, აღდგენა, ნარჩენების განთავსება და მოშორება და ა.შ. საინჟინრო ეკოლოგია წარმოიშვა ტექნიკური, საბუნებისმეტყველო და სოციალური მეცნიერებების კვებაზე.

ეკოლოგია სამედიცინო - სამეცნიერო ცოდნის სფერო, რომელიც აერთიანებს ჰიგიენას, ტოქსიკოლოგიას და ადამიანის ეკოლოგიას ერთ კომპლექსში. სამედიცინო ეკოლოგია, როგორც ჩანს, სოციალური ეკოლოგიის განხრად უნდა ჩაითვალოს.

ეკოლოგია სოციალური - 1. სამეცნიერო დისციპლინა, რომელიც განიხილავს ურთიერთობებს "საზოგადოება - ბუნება" სისტემაში: ადამიანის საზოგადოების ურთიერთქმედების და ურთიერთობების შესწავლას ბუნებრივ გარემოსთან და აწარმოებს რაციონალური გარემოს მართვის სამეცნიერო საფუძვლების შემუშავებას, რაც გულისხმობს ბუნების დაცვას და ადამიანის საარსებო გარემოს ოპტიმიზაციას.

სოციალური ეკოლოგიის მთავარი ამოცანაა - ადამიანთა საზოგადოებისა და მისი ცალკეული ტერიტორიული ჯგუფების ბუნებასთან ურთიერთკავშირის კანონზომიერებათა შესწავლა და ამის საფუძველზე ახალი გაკულტურულეზულ - ბუნებრივ გარემოს პროექტის შექმნა;

- 2. სამეცნიერო დისციპლინა, რომელიც იხილავს საზოგადოების ურთიერთობას გეოგრაფიულ, სოციალურ და კულტურულ გარემოსთან, ანუ პიროვნების გარემომცველ გარემოსთან. ეს არის სოციალური ეკოლოგიის ყველაზე ფართო ინტერპრეტაცია;

- 3. ადამიანის ეკოლოგიის ნაწილი, რომელიც ითვალისწინებს საზოგადოების სოციალური ჯგუფების ურთიერთობას ბუნებასთან;

- 4. ადამიანთა ქმედებების შესწავლა და ამ ქმედებების ზემოქმედება სხვა ადამიანებზე მათი აღქმის საშუალებით და ადამიანთა ურთიერთობების სოციალურ - ფსიქოლოგიური პიროვნული და კოლექტიური შეფასება საცხოვრებელი გარემოს ობიექტური თვისებების და ადამიანის სხეულის რეაქტიულობის ფონზე.

ეკოლოგიზაცია - ეკოლოგიური მიდგომის, ეკოლოგიური პრინციპების შეღწევის პროცესი ადამიანის ცხოველმოქმედების სხვადასხვა სახეებსა და სფეროებში.

ტექნოლოგიური, მენეჯერული და სხვა გადაწყვეტილებათა სისტემების მუდმივი და თანმიმდევრული დანერგვის პროცესი, რომელიც საშუალებას იძლევა გაზარდოს ბუნებრივი რესურსებისა და პირობების გამოყენების ეფექტურობა და გაუმჯობესდეს ან, მინიმუმ, შეინარჩუნოს ბუნებრივი გარემოს ხარისხი ადგილობრივ, რეგიონულ და გლობალურ დონეზე.

„სოციო - ეკოლოგიური ლექსიკონის“ მიხედვით, „ეკოლოგიზაცია - კონცეფცია, რომელიც ავლენს ეკოლოგიური მიდგომის, ეკოლოგიური პრინციპების შეღწევის პროცესს ადამიანის ცხოვრების სხვადასხვა სახეებსა და სფეროებში. ამ ფენომენის არსი მეცნიერებაში მდგომარეობს იმ კავშირების იდენტიფიცირებასა და გამოკვლევაში, რომელიც არსებობს ამა თუ იმ საბუნების-მეტყველო ან სოციალურ - ეკონომიკური მეცნიერების მიერ შესწავლილ ობიექტსა და მის გარემოს შორის.“

ეკოლოგიის ძირითადი კანონები (ეკოლოგიური კანონები) – სხვადასხვა ავტორის მიერ ჩამოყალიბებულ ეკოლოგიის კანონებს შორის ყველაზე ცნობილია ამერიკელი ეკოლოგ - ბიოლოგის ბარი კომონერის (Barry Commoner, 1917-2012) ოთხი კანონი - აფორიზმი (1974):

- „ყველაფერი დაკავშირებულია ყველაფერთან“ (ბუნების საგნებისა და ფენომენების უნივერსალური კავშირის კანონი);
- „ყველაფერი სადღაც უნდა წავიდეს“ (მატერიის მასის შენახვის კანონი);
- „უფასოდ არაფერი არ მიეცემა“ (განვითარების ფასის შესახებ);
- „ბუნებამ უკეთ იცის“ (ევოლუციური შერჩევის მთავარი კრიტერიუმის შესახებ).

შემზღვეველი (მალიმიტირებელი) ფაქტორის კანონი ან ლიბიგის (გერმ. Justus von Liebig, 1803 - 1873) მინიმუმის კანონი (ჩამოყალიბებულია გერმანელი ქიმიკოსის იუსტუს ფონ ლიბიგის მიერ 1840 წელს) - ეკოლოგიაში ერთ - ერთი ფუნდამენტური კანონია, რომელიც მეტყველებს, რომ ორგანიზმის (ან ეკოსისტემის) გადასარჩენად უმნიშვნელოვანესია ის ეკოლოგიური ფაქტორი, რომელიც ყველაზე მეტად შორდება თავის ოპტიმალურ მნიშვნელობას, ან გადაიხრება მისგან. ამიტომ ეკოლოგიური პირობების პროგნოზირებისას ან ექსპერტიზის ჩატარებისას ძალზე მნიშვნელოვანია ორგანიზმის სიცოცხლის სუსტი რგოლის დადგენა. მოგვიანებით, 1913 წელს, კანონი განზოგადდა და იქნა შევსებული ამერიკელი ეკოლოგ - ზოოლოგის *შელფორდის* (ინგლ. Shelford Victor Ernest, 1877 - 1968) მიერ ("ტოლერანტობის კანონი").

ოპტიმუმის კანონი: ეს კანონი, ფაქტობრივად, აგრძელებს ტოლერანტობის კანონს და ამტკიცებს, რომ ეკოლოგიაში ნებისმიერ ფაქტორს აქვს გარკვეული საზღვრები, რომლის ფარგლებშიც ეს ფაქტორი დადებითად მოქმედებს ცოცხალ ორგანიზმზე. ამ საზღვრებს მიღმა - ფაქტორის გავლენა უარყოფითი ხდება. ამასთან, ფაქტორების მინიმალურ და მაქსიმალურ მნიშვნელობებს ეწოდება გამძლეობის ლიმიტები.

ეკოლოგიურ - ეკონომიკური დაბალანსება - ეკოლოგიურ - ეკონომიკური (ბუნებრივ - საწარმოო) სისტემის მდგომარეობა, რომელშიც მთლიანი ანთროპოგენური დატვირთვა შესაბამის ტერიტორიაზე მის ეკოლოგიურ ტექნომოცულობის შესაძლებლობებს არ აღემატება.

ეკოლოგიურ - ეკონომიკური სისტემა - ეკოსფეროს გარკვეული ტერიტორიით შეზღუდული ნაწილი, რომელშიც ბუნებრივი, სოციალური და საწარმოო პროცესები დაკავშირებულია მატერიის, ენერჯისა და ინფორმაციის ურთიერთდამხმარე ნაკადებით.

ეკოლოგიური ატესტაცია და პასპორტიზაცია - ეკოლოგიური ატესტაცია და პასპორტიზაცია ბუნების დაცვითი საქმიანობის ობიექტების, მათ შორის: ტერიტორიების, ტერიტორიულ - საწარმოო კომპლექსებისა და სამეურნეო ობიექტების ეკოლოგიურ - ეკონომიკური მახასიათებლების დოკუმენტურ აღწერას ემსახურებიან. ამ მიზნით საწარმოს (სამრეწველო გაერთიანების), ტერიტორიის ეკოლოგიური პასპორტის ფორმები და ეკოლოგიური პასპორტიზაციის შესრულების მეთოდური სახელმძღვანელოებია შემუშავებული.

ეკოლოგიური აუდიტი - ეკონომიკური და სხვა საქმიანობის სუბიექტის მიერ დამოუკიდებელი, კომპლექსური, დოკუმენტირებული შეფასება რიგი მოთხოვნების დაცვისა, მათ შორის გარემოს დაცვის სფეროში ნორმატივებისა და ნორმატიული დოკუმენტების საერთაშორისო

სტანდარტების მოთხოვნებისა და ამგვარი საქმიანობის გასაუმჯობესებლად რეკომენდაციების მომზადება.

ეკოლოგიური ბალანსი - ბუნებრივი და ადამიანის მიერ შეცვლილი გარემო კომპონენტების და ბუნებრივი პროცესების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი თანაფარდობა, რაც იწვევს გარკვეული ტიპის ეკოსისტემის გრძელვადიან არსებობას.

ეკოლოგიურ ბალანსს ახასიათებს ცოცხალი ორგანიზმების სახეობრივი შემადგენლობის, მათი სიმრავლის, პროდუქტიულობისა და სივრცეში განაწილების შედარებითი სტაბილურობა, აგრეთვე ეკოლოგიურ სისტემაში სეზონური ცვლილებების, ნივთიერებათა მიმოქცევისა და სხვა ბიოლოგიური პროცესების სტაბილურობა.

ეკოლოგიური განათლება - სწავლის სისტემა, რომელიც მიზნად ისახავს ზოგადი ეკოლოგიის თეორიისა და პრაქტიკის დაუფლებას, როგორც გარემოს მართვის ერთ-ერთ ფუნდამენტურ საფუძვლად.

ეკოლოგიური დაავადებები - ბუნებრივი გარემოს დამაბინძურებელი ნივთიერებები ძალიან მრავალფეროვანია. ისინი იწვევენ სხვადასხვა ნეგატიურ ეფექტს. მცირე კონცენტრაციით მათთან ხანმოკლე ზემოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს თავბრუსხვევა, გულისრევა, ყელის ტკივილი, ხველა. ტოქსიკური ნივთიერებების დიდი კონცენტრაციის ადამიანის ორგანიზმში შეყვანამ შეიძლება გამოიწვიოს ცნობიერების დაკარგვა, მწვავე მოწამვლა და სიკვდილიც კი. ასეთი მოქმედების მაგალითი შეიძლება იყოს დიდ ქალაქებში წყნარ ამინდში წარმოქმნილი სმოგი, ან სამრეწველო საწარმოების მიერ ტოქსიკური ნივთიერებების ავარიული გამოყოფა ატმოსფეროში.

გარემო ფაქტორების უარყოფით ზემოქმედებასთან დაკავშირებული ყველაზე გავრცელებული დაავადებებია ინსულტი, გულის კორონარული დაავადება, დიარეა და კიბო. ღარიბ ქვეყნებში გარემოს უფრო დიდი გავლენა აქვს ადამიანების ჯანმრთელობაზე, ვიდრე მდიდარ ქვეყნებში.

ექიმებმა პირდაპირი კავშირი დაადგინეს ალერგიით, ბრონქული ასთმით, კიბოთი დაავადებულთა რაოდენობის ზრდასა და რეგიონში ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესებას შორის. საიმედოდ დადგინდა, რომ წარმოების ისეთი ნარჩენები, როგორცაა ქრომი, ნიკელი, ბერილიუმი, აზბესტი და მრავალი პესტიციდი, არის კანცეროგენები, ანუ ისინი იწვევენ სიმსივნურ დაავადებებს.

გარდა ქიმიური დამაბინძურებლებისა, ბიოლოგიურიც გვხვდება ბუნებრივ გარემოში - ეს არის პათოგენები, ვირუსები, ჰელმინთები, პროტოზოები, ინფექციური დაავადებების ყველაზე საშიში პათოგენები. ისინი შეიძლება შევიდნენ ადამიანის ორგანიზმში კანის დაზიანებით, დაუბანელი საკვებით ან ჰიგიენის წესების დარღვევით. პათოგენები ასევე შეიძლება შევიდნენ გრუნტის წყლებში და გამოიწვიონ ადამიანის დაავადებები. ამიტომ არტეზიული ჭაბურღილებიდან, ჭებიდან, წყაროებიდან წყლის დაღვრამდე აუცილებლად უნდა მოხდეს მისი ადუღება. განსაკუთრებით დაბინძურებულია მდინარეები, ტბები და აუზები.

ეკოლოგიური დანაშაული - სოციალურად საშიში ქმედება, რომელიც მოიცავს საზოგადოებასა და ბუნებას შორის ურთიერთობის სამართლებრივი ნორმების დარღვევას, ზიანს აყენებს ბუნებრივ გარემოს, ადამიანთა ჯანმრთელობას და სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობას, იწვევს სოციალურ დამაბულობას.

ეკოლოგიური დარღვევა - 1. ნებისმიერი იერარქიული დონის ორგანიზაციის (ბიოგეოცენოზიდან - ბიოსფერომდე) ეკოსისტემის ჩვეულებრივი მდგომარეობიდან (ნორმიდან) გადახრა. ეკოლოგიური დარღვევა შეიძლება მოხდეს ერთ - ერთ ეკოლოგიურ კომპონენტში ან მთლიანად ეკოსისტემაში, იყოს მიზეზობრივად გარეგანი ან შინაგანი, ჰქონდეს ანთროპოგენური ან ბუნებრივი ხასიათი, იყოს ლოკალური, რეგიონალური ან გლობალური;

- 2. ადამიანისთვის ხელსაყრელი ცხოვრების პირობებიდან ნებისმიერი დროებითი ან მუდმივი გადახრა.

ეკოლოგიური ენერჯია - ეკოლოგიურ სისტემაში ენერჯიის ნაკადის შესწავლა ცოცხალ სისტემაში ენერჯიის მოხვედრის მომენტიდან იმ მომენტამდე, როდესაც ის საბოლოოდ იშლება

სითბომდე და შეუქცევად იკარგება სისტემიდან. ასევე ცნობილია, როგორც *სამრეწველო ეკოლოგია*.

ეკოლოგიური ექსპერტიზა - განსაკუთრებული ტიპის ეკოლოგიური კვლევა, რომელიც მიზნად ისახავს ეკოლოგიური დასკვნების მიღებას კონკრეტული ეკოსისტემების ფაქტობრივი, სავარაუდოდ მოსალოდნელი ან ოპტიმალური მდგომარეობის შესახებ გარკვეული ანთროპო-გენური ზემოქმედების დაგეგმვისას ან მათი განხორციელებისას;

- დაგეგმილი ეკონომიკური და სხვა ღონისძიებების ეკოლოგიური მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა და ეკოლოგიური ექსპერტიზის ობიექტის განხორციელების დასაშვებობის დადგენა, რათა თავიდან იქნას აცილებული ამ საქმიანობის შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედება გარემოზე და მასთან დაკავშირებული სოციალური, ეკონომიკური და ობიექტის ეკოლოგიური ექსპერტიზის განხორციელების სხვა შედეგები.

ეკოლოგიური ექსპერტიზა - ეკონომიკური ინოვაციების კომპლექსის (მათ შორის ბუნების ტრანსფორმაციის) გარემოზე, ბუნებრივ რესურსებსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების შეფასება შერჩეული რეგიონის მასშტაბით. იგი მოიცავს არა მხოლოდ ტექნოლოგიის (ტექნიკის) ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჯამს, საწარმოს პროექტებს და ბუნების ტრანსფორმაციის პროექტის ექსპერტიზას, არამედ მათ ინტეგრალურ ანალიზს განსახილველი რეგიონისთვის, სხვადასხვა იერარქიის ეკოსისტემებისთვის, ზოგჯერ კი მთლიანად ბიოსფეროსთვის.

ეკოლოგიური ზიანი მიყენებული ბუნებრივ გარემოს - ფაქტობრივი ეკოლოგიური, ეკონომიკური ან სოციალური ზარალი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევის, ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის, სტიქიური ეკოლოგიური უბედურებების, კატასტროფების შედეგად.

ზიანი ვლინდება, როგორც ეროვნულ ეკონომიკაში ბუნებრივი, შრომითი, მატერიალური, ფინანსური რესურსების დაკარგვის სახით, მოსახლეობის სოციალურ - ჰიგიენური ცხოვრების პირობების გაუარესების სახით, ასევე, ბუნებრივი გარემოს დაბინძურებით და მისი რესურსების გამოლევივით, დაზიანებით, ეკოლოგიური სისტემების რღვევით, რაც საფრთხეს უქმნის ადამიანის ჯანმრთელობას, ფლორასა და ფაუნას და მატერიალურ ფასეულობებს.

ეკოლოგიური ზიანი - არის გარემოსთვის მიყენებული ზიანი, გამოხატული ბუნებრივი საზომი ერთეულებით. მაგალითად, ბუნებრივ გარემოში მოხვედრილი დამაბინძურებლების რაოდენობა; შეუქცევადად გამოყენებული ბუნებრივი რესურსების რაოდენობა და ა.შ.

ეკოლოგიური კანონდარღვევა - დანაშაულის შემცველი, უკანონო ქმედება (ან უმოქმედება), რომელიც არღვევს ეკოლოგიურ კანონმდებლობას და ზიანს აყენებს (ან შესაძლოა მიაყენოს), როგორც ბუნებრივ გარემოს, ასევე ადამიანის სიცოცხლის ხელშემწყობ ფაქტორებსა და ჯანმრთელობას, ფიზიკური და იურიდიული პირების ქონებას.

ეკოლოგიური კლიმატოლოგია - ბიოკლიმატოლოგიის განხრა, რომელიც მოიცავს მცენარეებისა და ცხოველების ფიზიოლოგიურ ადაპტაციას კლიმატთან და მცენარეთა და ცხოველთა გეოგრაფიულ განაწილებას კლიმატთან მიმართებაში.

ეკოლოგიური კომპონენტები - ბიოგეოცენოზის კომპონენტები; ლანდშაფტის კომპონენტები; გარემოს შემქმნელი კომპონენტები; ბუნებრივი კომპონენტები.

ეკოლოგიური კომპონენტები - ეკოსისტემების ძირითადი მატერიალურ - ენერგეტიკული კომპონენტები: ენერგია, ატმოსფერო, წყალი, ნიადაგი, აგრეთვე ავტოტროფები - პროდუცენტები (წარმომქმნელები), ჰეტეროტროფები - კონსუმენტები (მომხმარებლები) და რედუცენტები (დამშლელები). ეკოლოგიური კომპონენტები უზრუნველყოფენ ნივთიერებათა მიმოქცევას.

ეკოლოგიური კონტროლი - ღონისძიებათა ერთობლიობა, რომელიც მოიცავს ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობის მონიტორინგს, მოსახლეობის ინფორმირებას მდგომარეობისა და ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედების ფაქტორების შესახებ, ბუნებრივი რესურსების მომხმარებლების მიერ გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისობის შემოწმებას და დამნაშავეების მიმართ ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობის დაკისრებას;

- ღონისძიებათა სისტემა, რომელიც მიმართულია გარემოს დაცვის სფეროში კანონმდებლობის დარღვევის თავიდან აცილების, გამოვლენისა და აღკვეთისკენ, ეკონომიკური და სხვა

განხრით მოღვაწე სუბიექტების მიერ გარემოს დაცვის სფეროში მოთხოვნების, მათ შორის სტანდარტების და რეგულაციების შესაბამისობის უზრუნველსაყოფა.

ეკოლოგიური კონტროლის სისტემა ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობაზე დაკვირვების სახელმწიფო სამსახურისაგან და სახელმწიფოებრივი, სამრეწველო და საზოგადოებრივი კონტროლისაგან შედგება. კონტროლს ახორციელებენ საკანონმდებლო და აღმასრულებელი ორგანოები, ასევე სპეციალურად უფლებამოსილი სახელმწიფო ორგანოები.

გარემოს ეკოლოგიური კონტროლი - მნიშვნელოვანი ელემენტია ბუნებრივი გარემოს ხარისხის რეგულირებისთვის.

სახელმწიფო ეკოლოგიური კონტროლის ობიექტებია: მიწა, წიაღისეული, ტყე, ველური ბუნება, ატმოსფერული ჰაერი, ბუნებრივი ნაკრძალი, კონტინენტური შელფი, აგრეთვე ბუნებრივი გარემო მთლიანად.

სახელმწიფო კონტროლის გარდა ქვეყანაში მოქმედებს საწარმოო და საზოგადოებრივი კონტროლიც. პირველ შემთხვევაში, ჩვენ ვსაუბრობთ საწარმოს ერთგვარ კონტროლზე თავის საქმიანობაზე გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის სფეროში, მეორეში - პროფკავშირების, საზოგადოებრივი გაერთიანებების, შრომითი კოლექტივებისა და ცალკეული მოქალაქეების მიერ გარემოს დაცვის შესახებ კანონმდებლობის მოთხოვნების შესრულების კონტროლზე.

ეკოლოგიური კონტროლის ამოცანებია:

- ეკონომიკური საქმიანობის გავლენის ქვეშ ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობაზე და მის ცვლილებებზე დაკვირვებების წარმოება;

- ბუნების დაცვა, ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების, ბუნებრივი გარემოს გაჯანსაღების, ბუნებრივი გარემოს ხარისხის მიმართ გარემოსდაცვითი კანონებისა და ნორმატივების მოთხოვნათა გეგმებისა და ღონისძიებების შესრულების შემოწმება.

ეკოლოგიური მდგრადობა - გარემოს უნარი გაუძლოს ადამიანის ზემოქმედებას. ეკოლოგიაში ეს ტერმინი აღნიშნავს ბიოლოგიური სისტემების უნარს შეინარჩუნონ და განავითარონ ბიომრავალფეროვნება. ჭაობები და ტყეები - ბიოლოგიურად მდგრადი სისტემების ტიპური მაგალითებია. ადამიანებისთვის გარემოსდაცვითი მდგრადობა უზრუნველყოფს ცხოვრების ხარისხისა და გამრავლების, ზოგადი კეთილდღეობისა და განვითარების პოტენციალს (ეკოლოგიური, ეკონომიკური და სოციალური ასპექტებით). ჯანსაღი ეკოსისტემები უზრუნველყოფენ საკვებს, რომელიც ადამიანებსა და სხვა ორგანიზმებს სჭირდებათ საარსებოდ.

კაცობრიობის ნეგატიური გავლენის შესამცირებლად და ეკოსისტემების გასაუმჯობესებლად არსებობს ორი ძირითადი გზა. პირველი - ეკოლოგიური მენეჯმენტი. ეს მიდგომა ეფუძნება გეომეცნიერების, გამოყენებითი ეკოლოგიისა და დაცვითი ბიოლოგიის მეშვეობით შეგროვებულ ინფორმაციას. მეორე მიდგომა - კაცობრიობის მიერ რესურსების მოხმარების მართვა, რომელიც ეფუძნება ეკონომიკური მეცნიერებების მეშვეობით შეგროვებულ ინფორმაციას.

ეკოლოგიური მოდელირება - ეკოლოგიური სისტემების ურთიერთქმედების და დინამიკის წარმოდგენა მათემატიკის, კომპიუტერული სიმულაციების ან კონცეპტუალური ბლოკსქემების გამოყენებით.

ეკოლოგიური მოთხოვნები - გარკვეული პირობებისა და შეზღუდვების ერთობლიობა პროდუქტებზე, მისი წარმოების ტექნოლოგიაზე, მთლიანად სასიცოცხლო ციკლზე, შემუშავებული ეკოლოგიურად სუფთა ინდუსტრიების შექმნისა და განვითარების მიზნით. ეკოლოგიური მოთხოვნები დადგენილია საკანონმდებლო და ნორმატიულ დოკუმენტებში და მიზნად ისახავს ბუნების რაციონალური მართვის უზრუნველყოფას, გარემოს დაცვას, საზოგადოებრივი ჯანმრთელობისა და ქვეყნის გენეტიკური ფონდის დაცვას.

ეკოლოგიური მონიტორინგი - გარემოს მდგომარეობაზე დაკვირვების კომპლექსური სისტემა: ინფორმაციის მოპოვების, დამუშავების, შენახვისა და ასახვის საშუალება, რაც საფუძვლად უდევს პროგნოზებს და, საბოლოოდ კი, ეკოლოგიურად უსაფრთხო გადაწყვეტილებების შემუშავებას.

ეკოლოგიური მონიტორინგის ქვეშ იგულისხმება ბუნებრივი გარემოს ორგანიზებული მონიტორინგი, რომელიც: - უზრუნველყოფს ადამიანისა და ბიოლოგიური ობიექტების (მცენა-

რეები, ცხოველები, მიკროორგანიზმები) ჰაბიტატის გარემოს მდგომარეობის მუდმივ შეფასებას და, ასევე, ეკოსისტემების მდგომარეობის ფუნქციონალური მთლიანობის შეფასებას;

- ხელს უწყობს მაკორექტირებელი ქმედებების განსაზღვრის პირობების შექმნას, იმ შემთხვევებში, როდესაც ეკოლოგიური პირობების მიზნობრივი მაჩვენებლები არ არის მიღწეული.

ზემოაღნიშნული საშუალებას გვაძლევს ტერმინები "მონიტორინგი", "გარემოს მონიტორინგი", "ეკოლოგიური მონიტორინგი" - ერთმანეთის გადამფარავ ტერმინებად განვიხილოთ, ხოლო "გარემოს მონიტორინგი" და "ეკოლოგიური მონიტორინგი" - სინონიმად ჩავთვალოთ.

არსებულ პირობებში, ეკოლოგიური პოლიტიკის წარმატებით განხორციელებისა და ეფექტიანი ეკოლოგიური მენეჯმენტის მიზნით, იგი ხელს უწყობს ბუნებრივი რესურსების ხელმისაწვდომობისა და მდგომარეობის, გარემოს ხარისხისა და მისი დაბინძურების შესახებ, აგრეთვე არახელსაყრელი და საგანგებო ეკოლოგიური სიტუაციებისა და კატასტროფების გამოძვევ მიზეზებსა და შედეგებზე სანდო, მაქსიმალური - სრული და დროული ინფორმაციის მიღებას.

ამრიგად, გარემოს დაცვასა და ეკოლოგიურ მენეჯმენტში მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება გარემოს მონიტორინგის სისტემის ფორმირებას.

ევროპის წამყვან ქვეყნებში დისციპლინა „ეკოლოგიური მონიტორინგი“ სპეციალური სასწავლო დისციპლინების ბლოკში (SD ბლოკი) არის შეყვანილი.

ეკოლოგიური მონიტორინგის ერთიანი სახელმწიფო სისტემა (ემესს) - ქვეყნის ეკოლოგიური მონიტორინგის წარმოების კომპლექსური სისტემა. ამ მონიტორინგის სისტემა ეკოლოგიური მონიტორინგის საერთაშორისო სისტემის საფუძველზეა შემუშავებული.

ემესს არის გარემოს მდგომარეობის მონიტორინგის, შეფასების, პროგნოზირების, საშიში ეკოლოგიური ფაქტორებისგან დაცვის და უსაფრთხოების შესახებ მენეჯერული გადაწყვეტილებების მომზადებისა და მიღების პროცესის საინფორმაციო უზრუნველყოფის სისტემა. იგი კომპლექსური სისტემაა, რომელიც თავის შემადგენლობაში აერთიანებს სახელმწიფო აღმასრულებელ ორგანოებში არსებულ პრაქტიკულად ყველა ტრადიციულ და ახლად შექმნილ გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების მდგომარეობის მონიტორინგისა და დაკვირვების სისტემებს. მისი ძირითადი ამოცანებია:

- ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობის დაკვირვება, შეფასება და პროგნოზირება;
- გარემოსდაცვითი და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საქმიანობით დაკავებულ მართვის ორგანოების საინფორმაციო უზრუნველყოფა, საინფორმაციო უზრუნველყოფა ყველა დონის მენეჯმენტის სტრუქტურების, რომლებსაც სჭირდებათ ეკოლოგიური ხასიათის მონაცემები;
- ეკოლოგიური ინფორმაციის მონაცემთა ბანკების შექმნა და მართვა, ხელმისაწვდომი მომხმარებელთა ფართო წრისთვის, რომელიც ეწევა პრაქტიკულ საქმიანობას და სამეცნიერო კვლევებს გარემოს დაცვისა და გარემოს უსაფრთხოების სფეროში;
- ეკოლოგიური მონიტორინგის სფეროში ერთიანი სამეცნიერო და ტექნიკური პოლიტიკის განხორციელება.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სტრუქტურაში გამოიყოფა სამი კომპონენტი:

- გეოფიზიკური მონიტორინგი, ბიოლოგიური მონიტორინგი და ანთროპოგენური ზემოქმედების წყაროების მონიტორინგი.

გეოფიზიკური მონიტორინგი შეიცავს ბიოსფეროს გეოფიზიკური კომპონენტის, ანუ უსულო ბუნების, მათ შორის ყველა სახის დაბინძურებების და მათი წყაროების, ამინდისა და კლიმატის სისტემების, მდგომარეობის დაკვირვების, პროგნოზის და შეფასების ელემენტებს.

ბიოლოგიური მონიტორინგის ამოცანაა განსაზღვროს ცოცხალი ბუნების მდგომარეობა, მისი გამოძახილი, რეაქცია ანთროპოგენურ ზემოქმედებაზე. ბიოლოგიური მონიტორინგის ორგანიზებისა და განხორციელებისას ითვალისწინებენ ადამიანის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე დაკვირვებას, შეფასებას და პროგნოზს.

ანთროპოგენური ზემოქმედების წყაროების მონიტორინგი ითვალისწინებს გარემოზე ანთროპოგენური ზემოქმედების ობიექტების კონტროლს.

ეკოლოგიური ნიშა - სახეობების პოზიცია ბუნებაში, ძირითადად ბიოცენოზსა და მის ქვედანაყოფებში, რომელიც შეიცავს არა მხოლოდ სახეობის ადგილს სივრცეში, არამედ მოსახლეობაში მის ფუნქციურ როლს (მაგალითად, ტროფიკული დონე) და მდგომარეობას არსებობის აბიოტური პირობების მიმართ (ტემპერატურა, ტენიანობა და ა.შ.).

თუ ჰაბიტატი - ორგანიზმის "მისამართია", მაშინ ეკოლოგიური ნიშა - მისი "პროფესიაა" - უნიკალური მოცემული ბიოცენოზისთვის. ნიშის ფლობისას, სახეობა მინიმალურად უწევს კონკურენციას სხვა ტიპის ბიოცენოზს ენერჯის წყაროებისა და სხვა საცხოვრებელი პირობებისთვის.

ტერმინი შემოიღო 1914 წელს ამერიკელმა ზოოლოგმა - ნატურალისტმა ჯ. გრინელმა (ინგლ. Joseph Grinnell, 1877 - 1939) და მოგვიანებით (1927 წ.) ინგლისელმა ეკოლოგმა ჩარლზ ელტონმა (ინგლ. Charles Sutherland Elton, 1900 - 1991), რომელთაც ტერმინით "ნიშა" განსაზღვრეს სახეობის გავრცელების ყველაზე მცირე ერთეული, აგრეთვე მოცემული ორგანიზმის ადგილი ბიოტურ გარემოში, მისი პოზიცია კვებით ჯაჭვებში. ამჟამად დომინირებს, ხშირად "თანამედროვე ეკოლოგიის მამად" წოდებული, ანგლო - ამერიკელი ეკოლოგ - ზოოლოგის გ. ჰატჩინსონის (ინგლ. George Evelyn Hutchinson, 1903 - 1991) ჰიპერმოცულობის მოდელი. მოდელი ძირითადად გონებისჭვრეტითია, მაგრამ ეკოლოგიური ნიშის კარგად გაგების საშუალებას იძლევა.

ეკოლოგიური ნიშის განზოგადებული განმარტება შემდეგია - ეს არის სახეობის ადგილი ბუნებაში, რომელიც განისაზღვრება გარემო ფაქტორთა ერთობლიობის კრებულით.

ეკოლოგიური ნიშა შეიცავს არა მხოლოდ სახეობის პოზიციას სივრცეში, არამედ მის ფუნქციურ როლსაც საზოგადოებაში.

ეკოლოგიური ნიშა არის გარემო ფაქტორების ერთობლიობა, რომელშიც ცხოვრობს კონკრეტული ტიპის ორგანიზმი, მისი ადგილი ბუნებაში, რომლის ფარგლებშიც მოცემული სახეობა შეიძლება არსებობდეს განუსაზღვრელი ვადით.

ვინაიდან ეკოლოგიური ნიშის განსაზღვრისას უნდა იქნას გათვალისწინებული ფაქტორების დიდი რაოდენობა, ამ ფაქტორებით აღწერილი სახეობის ადგილი ბუნებაში არის მრავალგანზომილებიანი სივრცე. ამ მიდგომით გ. ჰატჩინსონის მიერ ჩამოყალიბებული კონცეფციის მიხედვით, ეკოლოგიური ნიშა არის წარმოსახვითი მრავალგანზომილებიანი სივრცის ნაწილი, რომლის ინდივიდუალური ზომები (ვექტორები) შეესაბამება სახეობის ნორმალური არსებობისთვის აუცილებელ ფაქტორებს.

ეკოლოგიური ნიჰილიზმი - ეკოლოგიური პრობლემების იგნორირება, მათი გადაჭრის გადადება სამომავლოდ.

ეკოლოგიური ნორმატივი - მაჩვენებელი, რომელიც კომპლექსური ეკოლოგიური სიტუაციის ერთ ან მეტ ციფრულ მნიშვნელობებამდე მიყვანის საშუალებას იძლევა;

- კანონმდებლობით დადგენილი გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების დასაშვები ზღვრები;

- ანთროპოგენური დატვირთვის სიდიდე, გამოთვლილი ეკოლოგიური რეგლამენტის საფუძველზე და მიღებული აქვს სამართლებრივი სტატუსი, ატარებს დროებით ხასიათს, განპირობებულია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ეკონომიკის განვითარების დონით.

ეკოლოგიური ნორმატივები უნდა იყოს დაცული აბსოლუტურად ყველა ეკონომიკური სუბიექტის მიერ, რომელიც ზიანს აყენებს ბუნებას.

ეკოლოგიური ნორმირება - არის ნორმატივების შემუშავება, რომლებიც მეტყველებენ გარემოს ხარისხზე, აგრეთვე მასზე დასაშვები ზემოქმედების ნორმებზე საწარმოო ან სამეურნეო საქმიანობის პროცესში. ეკოლოგიური ნორმირების ობიექტებია - ანთროპოგენური ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ბიოსფეროზე და ეკოსისტემებზე და მათ ცალკეულ კომპონენტებზე, ასევე, ბუნებრივი ფაქტორები, რომლებიც ზემოქმედებას ახდენენ ადამიანზე. ყველა ეს ფაქტორი უნდა იყოს კონტროლირებადი.

ეკოლოგიური ნორმირების მთავარი მიზანია ბიოსფეროზე გავლენის მისაღები საზღვრების დადგენა. აღნიშნული ლიმიტი უნდა ემსახუროდეს ეკოუსაფრთხოებას, ბუნებრივი რესურსების ადეკვატურ შევსებას, გენოფონდის შენარჩუნებას ადამიანის სამეურნეო და საწარმოო საქმიანობის პირობებში.

ეკოლოგიური პასპორტი - დოკუმენტი, რომელიც შეიცავს ინფორმაციას ბუნების მომხმარებლის მიერ რესურსების გამოყენების დონის (ბუნებრივი, მეორადი და ა.შ.) და გარემოზე მისი წარმოების ზემოქმედების ხარისხის შესახებ, აგრეთვე ინფორმაციას ბუნებით სარგებლობის უფლების ნებართვების, ზემოქმედების ნორმატივების შესახებ და ბუნებრივი გარემოს დაბინძურებისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობაზე გადახდების ოდენობაზე.

ეკოლოგიური პესიმიზმი (Ecologic pessimism; Ecological pessimism) - მიმართულება ფილოსოფიაში, ეკონომიკურ თეორიაში, სოციოლოგიასა და ფუტუროლოგიაში, რომლის წარმომადგენლები კაცობრიობის წინაშე არსებულ გლობალურ პრობლემებს გადაუჭრელად მიიჩნევენ (მინერალური რესურსების ამოწურვა, გარემოს დაბინძურება, სურსათით უზრუნველყოფა და ა.შ.) მოსახლეობის ზრდის შეჩერების გარეშე. იგი ჩამოყალიბდა 1970-იანი წლების პირველ ნახევარში. "ეკოლოგიური პესიმიზმი"- ს მხარდამჭერები არიან სხვადასხვა ინტელექტუალური ტენდენციების წარმომადგენლები, რომლებიც, ფაქტობრივად, შეუზღუდავი სოციალური პროგრესის კონცეფციებს ეწინააღმდეგებიან. მოძრაობის წამყვანი წარმომადგენლები არიან : - ჯ.ფორესტერი, დ.მედოუზი, რ. ხეილბრონერი, პ. და ა. ერლიხი (აშშ) და სხ. (J. W. Forrester, D. H. Meadows, R. L. Heilbroner, P. R. Ehrlich, and A. H. Ehrlich (USA), and others).

ეკოლოგიური პირამიდა (ტროფიკული) - ბიოცენოზის ტროფიკულ დონეებს შორის რაოდენობრივი ურთიერთობების გრაფიკული გამოსახვა - პროდუცენტებით, კონსუმენტებით (თითოეული დონის ცალკე) და რედუცენტებით, გამოსახული: მათი რაოდენობით (რიცხვითი პირამიდა); ბიომასაში (ბიომასების პირამიდა) ან ბიომასის მატების სიჩქარეებში (ენერგიათა პირამიდა).

ეკოლოგიური პირამიდები - იწყება მწარმოებლებით ბოლოდან (როგორცაა მცენარეები) და გაივლის სხვადასხვა ტროფიკულ დონეს (როგორცაა ბალახისმჭამელები, რომლებიც ჭამენ მცენარეებს, შემდეგ მტაცებლები, რომლებიც ჭამენ ხორცს, შემდეგ ყოვლის მჭამელები, რომლებიც ჭამენ როგორც მცენარეებს, ასევე ხორცს და ა.შ.). უმაღლესი დონე -კვებითი ჯაჭვის მწვერვალია.

პირამიდების ეფექტი გრაფიკული მოდელების სახით შეიქმნა 1928 წელს ჩარლზ ელტონის (ინგლ. Charles Sutherland Elton, 1900 -1991) მიერ.

ეკოლოგიური პოლიტიკა - ღონისძიებათა სისტემა, რომელიც დაკავშირებულია საზოგადოების გავლენასთან ბუნებაზე. ეკოლოგიური პოლიტიკა - ეს არის ორგანიზაციის მიერ განსაზღვრული მიზნებისა და პრინციპების ერთობლიობა მისი გარემოსდაცვით საქმიანობის შესრულებასთან დაკავშირებით, რაც საფუძველს იძლევა კონკრეტული მიზნებისა და ამოცანების შემუშავებისთვის.

ეკოლოგიური პრობლემები - ჩვენი პლანეტის ჭარბდასახლება თანამედროვეობის ერთ - ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პრობლემაა, რადგან სწორედ ჭარბდასახლების გამო მწვავედება ყველა სხვა პრობლემა.

ადამიანთა გადაჭარბებული სიმრავლე ბუნებრივი გარემოს დათრგუნვას იწვევს;

ბუნებრივი რესურსების ამოწურვის პრობლემა გულისხმობს არა მხოლოდ წიაღისეულის (როგორცაა ლითონები ან ნავთობი) ამოწურვას, არამედ მიწის რესურსების (იგულისხმება ნიადაგის ნაყოფიერების შემცირებას), წყლის რესურსების (მტკნარი წყლის ამოწურვა), ტყის რესურსების (ტყის ტერიტორიის შემცირება) და ა.შ. პრობლემა საშიშია სწორედ მისი მასშტაბების გამო, ჩვენი პლანეტა ნელ - ნელა იღუპება, მაგრამ მისი გადარჩენა შესაძლებელია;

გლობალური კლიმატის ცვლილება გამოწვეულია მრავალი ფაქტორით, რამაც გამოიწვია ბუნებრივი პროცესებისა და დადგენილი ნორმების მასიური ცვლილებები. შეინიშნება ტემპერატურის არანორმალური რყევები, იცვლება ნალექების რეჟიმი, ყველგან ხდება უზარმაზარი ზიანის მომტანი სტიქიური უბედურებები;

ოზონის შრის ამოწურვის პრობლემა გასული საუკუნის ბოლოს მწვავედ დადგა ადამიანთა წინაშე. მაშინ სერიოზული პანიკა გაჩნდა, რის გამოც არაერთი ღონისძიება იქნა მიღებული ამ პრობლემის შესანელებლად. თუმცა, პრობლემა ჯერ კიდევ არ არის სრულად მოგვარებული და გლობალური ეკოლოგიური საფრთხის სტატუსს ინარჩუნებს;

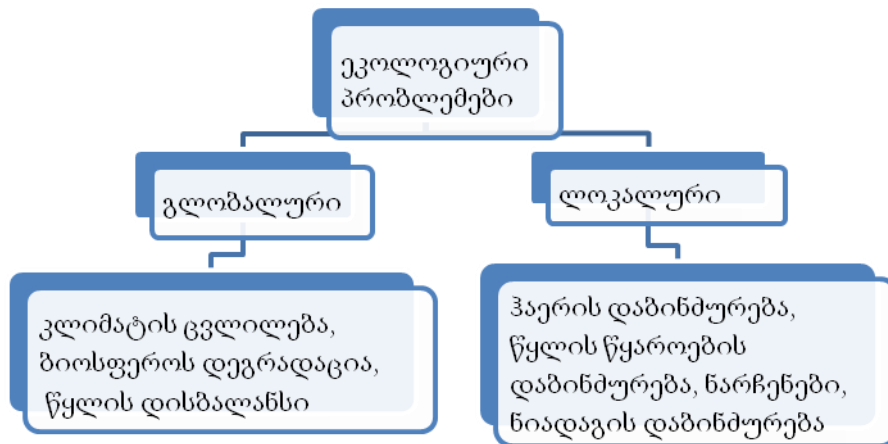
გარემოს დაბინძურება ბუნებას ძალიან სერიოზულ ზიანს აყენებს. ეს ხდება იმ მიზეზით, რომ მავნე ნივთიერებები ხვდებიან ბუნებრივ სისტემებში, რაც იწვევს ბუნებრივი სისტემების ფუნქციონირების რღვევას (მათ განადგურებამდე). მაგრამ სტატისტიკა ისეთია, რომ დაბინძურების პრობლემა მხოლოდ უარესდება, მზარდი ზიანის მოტანით;

გაუდაზნოება - გლობალური პრობლემაა, რომელიც გამოიხატება ნაყოფიერი მიწის უდაბნოდ გადაქცევაში. მომავალში, ეს საფრთხეს უქმნის ჩვენს პლანეტას ფლორისა და ფაუნის უმეტესი ნაწილის განადგურებით;

დედამიწის ბიომრავალფეროვნების შემცირება ჩვენი დროის ეკოლოგიური პრობლემაა, რომელიც მომავალში შეიძლება გადაიზარდოს რეალურ ეკოლოგიურ კატასტროფაში, რადგან ცოცხალი ორგანიზმების გადაშენება და სახეობათა მრავალფეროვნების შემცირება ჩვენს პლანეტაზე იწვევს ბუნებრივი ბალანსის დარღვევას, რასაც ბუნებრივი სისტემების ფუნქციონირების რღვევასთან მივყევართ და ეს ძალიან სერიოზული თანამედროვე პრობლემაა;

სურსათის დეფიციტის პრობლემა დიდი ხანია მწვავედ დგას მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში. დროთა განმავლობაში პრობლემა მხოლოდ მწვავედება და სულ უფრო მეტ რეგიონს მოიცავს (ძირითადად ადამიანთა რაოდენობის ზრდის შედეგად) და უახლოეს მომავალში არსებობს პრობლემის შემდგომი გავრცელების საფრთხე, რადგან ჩვენი პლანეტის რესურსები არ არის შეუზღუდავი;

მტკნარი წყლის პრობლემა მდგომარეობს იმაში, რომ მსოფლიოში სულ უფრო მეტად კლებულობს დასაღვეად შესაფერისი სუფთა წყლის რაოდენობა. წყლის რესურსები იწურება და ბინძურდება, რაც მომავალში შეიძლება ძალიან სერიოზულ პრობლემად იქცეს. თუმცა ახლაც ბევრ ქვეყანაში ადამიანები განიცდიან წყურვილს.



ეკოლოგიური პრობლემები არქტიკაში - არქტიკული ზონის ძირითადი ეკოლოგიური პრობლემებია: საზღვაო გარემოს დაბინძურება მისი ათვისების ზონებში, განსაკუთრებით სანაპირო ზონებში (საზღვაო გარემოს ნავთობით დაბინძურება, რადიონუკლიდების ტრანსსასაზღვრო გადატანა ზღვის დინებით, მიტოვებული ჩაძირული გემები).

ეკოლოგიური პროგნოზირება - ბუნებრივი სისტემების შესაძლო ქცევის პროგნოზირება, რომელიც განისაზღვრება ბუნებრივი პროცესებით და მათზე ადამიანის საქმიანობის ზემოქმედებით.

პროგნოზირების ერთ - ერთი ძირითადი მიზანია ბუნებრივი რესურსების მაღალპროდუქტიულ დონეზე შენარჩუნება, რის შედეგადაც კაცობრიობამ შეიძლება გამოიყენოს ისინი განუსაზღვრელი დროით. არსებობს ორი სახის ეკოლოგიური პროგნოზი:

- საძიებო, რომლის დროსაც ხდება მოვლენის შესაძლო მდგომარეობების დადგენა მომავალში; მან უნდა უპასუხოს კითხვას: რა მოხდება დიდი ალბათობით, თუ არსებული ტენდენციები შენარჩუნდება?
- ნორმატიული, რომელშიც წინასწარ განსაზღვრული ნორმებისა და მიზნების საფუძველზე იწინასწარმეტყველებენ სასურველი მდგომარეობების მიღწევას; მან უნდა უპასუხოს კითხვას: რა გზებია სასურველის მისაღწევად?

ეკოლოგიური პროგნოზირების საფუძველში, უპირველეს ყოვლისა, არის საძიებო პროგნოზირება, მოვლენათა მომავალი მდგომარეობის რაც შეიძლება ზუსტად პროგნოზირების ამოცანით. ეს დაკავშირებულია იმასთან, რომ ამჟამად ჩვენ შეგვიძლია გავაცნობიეროთ მხოლოდ სახეობების, პოპულაციების, ბიოგეოცენოზების და მთლიანობაში ბიოსფეროს არსებობისა და განვითარების კანონზომიერებები, მაგრამ პრაქტიკაში ჩვენ მხოლოდ ახლა ვიწყებთ ამ სისტემა-მების მართვას. ნებისმიერი ეკოლოგიური პროგნოზი, როგორც მომავლის წინასწარმეტყველება, ეფუძნება განსახილველი მოვლენების დაკვირვებულ ტენდენციებსა და კანონზომიერებებს და უნდა ემყარებოდეს არა სუბიექტურ გადაწყვეტილებებს, არამედ ობიექტურ, მეცნიერულად დასაბუთებულ დებულებებს.

უნდა აღინიშნოს, რომ ეკოლოგიურ პროგნოზირებაში დროით ასპექტში ყველაზე ტიპური პროგნოზებია:

- საძიებო (კონკრეტული ვადის დადგენის გარეშე);
- მოკლევადიანი (1 თვიდან 1 წლამდე);
- საშუალოვადიანი (1 წლიდან 5 წლამდე);
- გრძელვადიანი (5-დან 15 წლამდე).

ეკოლოგიური რისკი - გარემოში ანთროპოგენური ან სხვა ზემოქმედებით გამოწვეული უარყოფითი ცვლილებების ალბათობის შეფასება ყველა დონეზე - წერტილოვანიდან გლობალურამდე. ეკოლოგიური რისკი ასევე გაგებულია, როგორც გარკვეული დროის განმავლობაში შესაძლო დანაკარგების სახით ბუნებრივი გარემოსთვის ზიანის მიყენების საშიშროების სავარაუდო ზომა.

ეკოლოგიური რისკი შეიძლება გამოწვეული იყოს ბუნებრივი, ანთროპოგენური და ადამიანის მიერ შექმნილი საგანგებო სიტუაციებით. ეკოლოგიური რისკის შეფასება შეიძლება განხორციელდეს ხელმისაწვდომი სამეცნიერო და სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე: ეკოლოგიურად მნიშვნელოვანი მოვლენების, კატასტროფების, ეკოლოგიური ფაქტორის წვლილის შესახებ მოსახლეობის სანიტარული და ეკოლოგიური კეთილდღეობის მდგომარეობაზე, გარემოს დაბინძურების ზემოქმედებაზე, ბიოცენოზის მდგომარეობაზე და სხვ.

ეკოლოგიური რისკის ზონა - გაზრდილი დაბინძურების მქონე ტერიტორიები (დაბინძურების შემცველობა 2-5-ჯერ მეტია ზღვაზე), ეკოსისტემების პროდუქტიულობის შესამჩნევი დაქვეითება. მიწის დეგრადაცია იკავებს ტერიტორიის 5-20%-ს.

ეკოლოგიური რისკის ზონა - ადგილები ხმელეთის ზედაპირზე და მსოფლიო ოკეანის წყლებზე, სადაც ადამიანის აქტივობამ შეიძლება შექმნას საშიში გარემო სიტუაციები, მაგალითად, წყალქვეშა ნავთობის წარმოების ზონები ზღვის შეღწევაზე, გამავალი ტანკერებისთვის ზღვის საშიში უბნები, სადაც შეიძლება მოხდეს მათი ავარია ნავთობის დაღვრით, რადიოაქტიური და ტოქსიკური ნარჩენების სამარხები და ა.შ.

ეკოლოგიური სამართალი - სამართლის სხვადასხვა დარგების ერთობლიობა, რომელიც არეგულირებს სოციალურ ურთიერთობებს საზოგადოებასა და ბუნებას შორის ურთიერთქმედების სისტემაში. მოიცავს *გარემოსდაცვითი სამართლის* საკითხებს.

ეკოლოგიური სერტიფიკატი (ან ეკოლოგიური შესაბამისობის სერტიფიკატი) - პროდუქციის ხარისხის ეკოლოგიური მახასიათებლების მაღალი დონის დამადასტურებელი დოკუმენტი.

ეკოლოგიური სერტიფიცირების სისტემა ითვალისწინებს როგორც სავალდებულო, ისე ნებაყოფლობით გარემოსდაცვით სერტიფიცირებას.

ეკოლოგიური სუკცესია (ლათ. successio - მემკვიდრეობა) - *ბუნებრივი ფაქტორების* (მათ შორის შინაგანი ძალების) ან ადამიანის ზემოქმედების შედეგად, ერთი ტიპის ეკოსისტემის (ბიოცენოზები, ფიტოცენოზები და ა.შ.) შემადგენლობის მოწესრიგებული თანმიმდევრული ცვლილება, რომლის დროსაც ორიგინალური მცენარეები და ცხოველური სახეობები თანდათან იცვლება ახალი მცენარეებითა და ცხოველებით. ასევე ცნობილია როგორც მემკვიდრეობა.

არჩევენ ავტოგენურ, ედაფოგენურ, ანთროპოგენურ და სხვ. ტიპის სუკცესიებს.

სუკცესიის თეორია თავდაპირველად გეობოტანიკოსებმა შეიმუშავეს, მაგრამ შემდეგ სხვა

ეკოლოგებმა დაიწყეს მისი ფართო გამოყენება. ერთ - ერთმა პირველმა მემკვიდრეობის თეორია ამერიკელმა ბოტანიკოსმა და ეკოლოგმა ფ. კლემენტსმა (ინგლ. Frederic Edward Clements, 1874 - 1945) შეიმუშავა და შემდეგ *საბჭოთა გეობოტანიკოსებმა, ეკოლოგმა - აკადემიკოსმა ვ. ნ. სუკაჩევმა* (1880 - 1967) და ს.მ. რაზუმოვსკიმ (1929 - 1983) განავითარეს.

ეკოლოგიური უბედურების ზონა - ტერიტორიები ძლიერი და მდგრადი დაბინძურებით (დამაბინძურებლების შემცველობა 10-ჯერ აღემატება ზდკ-ას), პროდუქტიულობის დესტრუქციული დაქვეითებით, ეკოსისტემების შეუქცევადი ტრანსფორმაციით, რაც პრაქტიკულად გამოირიცხავს მათ ეკონომიკური გამოყენებისგან. მიწის დეგრადაცია აღემატება ტერიტორიის 50%-ს.

ეკოლოგიური ურთიერთქმედება - ურთიერთობა სახეობებს შორის, რომლებიც ერთად ცხოვრობენ ოჯახში; კერძოდ, ეფექტი, რომელიც შეიძლება ჰქონდეს ერთი სახეობის ინდივიდს სხვა სახეობის ინდივიდზე.

ეკოლოგიური უსაფრთხოება - ბუნებრივი გარემოსა და ადამიანის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი ინტერესების დაცვის მდგომარეობა ეკონომიკური და სხვა საქმიანობის, ბუნებრივი და ტექნოგენური საგანგებო სიტუაციების შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებისა და მათი შედეგებისგან. ეკოლოგიური უსაფრთხოება, როგორც ტერიტორიული კომპლექსის, ეკოსისტემის, ადამიანის დაცვის ხარისხი განისაზღვრება ეკოლოგიური რისკის სიდიდით.

ეკოლოგიური უსაფრთხოება - ბუნებრივ გარემოზე და ადამიანზე ბუნებრივი და ანთროპოგენური ეკოლოგიური საფრთხეების ფაქტორების ნეგატიური ზემოქმედების დასაშვები დონე.

ეკოლოგიური ფაქტორები - ყოველი ორგანიზმის გარემო ადამიანის მიერ მისი სამრეწველო საქმიანობის შედეგად შემოტანილი, მრავალი არაორგანული და ორგანული ბუნებისა და ელემენტების ნაწილებისგან შედგება.

გარემოს ცალკეულ თვისებებს ან მის ელემენტებს, ფაქტორები ეწოდება, ხოლო გარემოს ფაქტორებს, რომლებიც მოქმედებენ ცოცხალ ორგანიზმებზე, ეკოლოგიური ფაქტორები ეწოდება. ეკოლოგიური ფაქტორების მრავალფეროვნება ორ დიდ ჯგუფად - აბიოტურად და ბიოტურად დაიყოფა:

- აბიოტური ფაქტორები - ორგანიზმზე გავლენის მქონე, არაცოცხალი ბუნების ყველა კომპონენტი. ისინი იყოფიან კლიმატურ, ნიადაგურ (ედაფიკურ), ტოპოგრაფიულ და სხვა ფიზიკურ ფაქტორებად, მათ შორის, ელექტრომაგნიტური მოვლენები, ზღვის დინებები, ცეცხლი, ანთროპოგენური წარმოშობის მეტალური მინარევები და ა.შ.;

- ბიოტური ფაქტორები - ურთიერთობები პოპულაციის ინდივიდებს შორის (კონკურენცია, სიმბიოზი, პარაზიტული, მტაცებლობა), ანთროპოგენური ფაქტორები (ადამიანის ზეგავლენა ბუნებაზე).

აბიოტური ფაქტორებისაგან განსხვავებით, ბიოტური ფაქტორები - გარკვეულ ორგანიზმთა ცხოველმოქმედების პროცესში სხვა ორგანიზმებზე გავლენათა ერთობლიობას წარმოადგენს. მათ რიცხვში გამოყოფენ: - ცხოველური ორგანიზმების გავლენას (ზოოგენური ფაქტორები), მცენარეული ორგანიზმების გავლენას (ფიტოგენური ფაქტორები), ადამიანის გავლენას (ანთროპოგენური ფაქტორები).

ეკოლოგიური ფაქტორები ძალიან მრავალფეროვანია როგორც ბუნებით, ასევე ცოცხალ ორგანიზმებზე მათი ზემოქმედებით.

პირობითად, ყველა გარემო ფაქტორი იყოფა შემდეგ ძირითად ჯგუფებად:

- აბიოტური;
- ბიოტური;
- ანთროპოგენური;
- შემზღვეველი (მალიმიტირებელი).

აბიოტური ფაქტორები არის არაცოცხალი (არაორგანული) გარემოს ფაქტორების ერთობლიობა, რომელიც გავლენას ახდენს ცხოვრების პირობებსა და განაწილებაზე.

ბიოტური ფაქტორები არის ცოცხალი ბუნების ფაქტორების ერთობლიობა, როდესაც ზოგიერთი ორგანიზმის სასიცოცხლო აქტივობა გავლენას ახდენს სხვების ცხოვრების პირობებზე.

ანთროპოგენური ფაქტორები - გარემოზე ადამიანის საქმიანობის ზემოქმედებით გამოწვეული ფაქტორებია.

შემზღუდველი ფაქტორები - ფაქტორები, რომლებიც ზღუდავენ ცოცხალი ორგანიზმების განვითარებას, თუ ისინი დეფიციტით ან ჭარბად არიან ცოცხალი ორგანიზმის საჭიროებებთან შედარებით.

შემზღუდველი ფაქტორების კანონი პირველად შეისწავლა და ჩამოაყალიბა გერმანელმა მეცნიერმა იუსტუს ფონ ლიბიგმა 1840 წელს (გერმ. Justus von Liebig, 1803 - 1873) მცენარეთა სასიცოცხლო აქტივობაზე ქიმიური სასუქების ზემოქმედების დაკვირვების პროცესში.

შემზღუდველი ფაქტორების კანონი, ან ლიბიგის მინიმუმების კანონი, ვრცელდება ყველა ფაქტორზე, რომელიც გავლენას ახდენს სხეულზე, აბიოტურზე და ბიოტურზე.

ეკოლოგიური ცნობიერება - ადამიანთა საზოგადოებასა და ბუნებას შორის განუყოფელი კავშირის გაგების უნარი, ადამიანთა კეთილდღეობის დამოკიდებულება ბუნებრივი გარემოს მთლიანობაზე და შედარებით შეუცვლელიობაზე და ამ გაგების გამოყენება პრაქტიკულ საქმიანობაში.

ეკოპათოლოგია - ეს არის დაავადებები, რომლებიც გამოწვეულია გარემო ფაქტორებით. უპირველეს ყოვლისა, ეს არის "ცხოვრების წესის დაავადებები", რომლებიც დაკავშირებულია ძირითადად არასრულფასოვან კვებასთან ან ჭარბ კვებასთან. არასაკმარისი კვებით საკვებში ვიტამინების, მიკროელემენტების, ცილების შემცველობა ნორმაზე დაბალია, რაც ჯანმრთელობის მძიმე დარღვევებს იწვევს.

ჭარბი კვებით, სიმსუქნე ვითარდება, რაც იწვევს ისეთ სერიოზულ პათოლოგიებს, როგორცაა დიაბეტი, კიბო, გულ - სისხლძარღვთა დაავადებები. ამიტომ, კვების ჭარბი ან დისბალანსი არანაკლებ დამღუპველ როლს ასრულებს, ვიდრე მისი დეფიციტი. *იხ. ეკოლოგიური დაავადებები.*

ეკო - საშიში ნარჩენები - ნარჩენები, რომლებიც სახიფათო ზემოქმედებას ახდენენ გარემომცველ (ტექნოგენურ) და ბუნებრივ (ბიონატურულ) გარემოს ობიექტებზე.

ეკოსისტემა - (ძვ. ბერძნ. οἶκος - საბინადრე და ὅσσημα - სისტემა) - ფუნქციური სისტემა, რომელიც მოიცავს ბუნებრივი ორგანიზმების ოჯახებს მათ გარემოსთან ერთად. წარმოებულია ეკოლოგიური სისტემიდან. ცოცხალი ორგანიზმების მიერ წარმოქმნილი (ბიოცენოზი) ბუნებრივი კომპლექსი (ბიო - ინერტული სისტემა) და მათი ჰაბიტატი (ინერტული - მაგალითად, ატმოსფერო ან ბიო - ინერტული - ნიადაგი, წყალი), ურთიერთდაკავშირებული მატერიისა და ენერჯის ცვლით.

დედამიწის ზედაპირზე მთავარი ბუნებრივი ერთეული, თანაცხოვრებადი ორგანიზმებისა (ბიოტური) და მათი არსებობის პირობების (აბიოტიკი) ერთობლიობა, რომლებიც რეგულარულ ურთიერთობაში არიან ერთმანეთთან და ქმნიან სისტემას.

ერთ-ერთი ძირითადი ცნება ეკოლოგიის მეცნიერებაში. ეს არის ბიოლოგიური სისტემა, რომელიც შედგება ცოცხალი ორგანიზმების ოჯახების (ბიოცენოზი), მათი ჰაბიტატისა (ბიოტოპი) და კავშირებისგან, რომელიც განახორციელებს ნივთიერებათა და ენერჯის ცვლას მათ შორის.

თანამედროვე ტერმინი "ეკოსისტემა" პირველად 1935 წელს შემოგვთავაზა ინგლისელმა ეკოლოგმა არტურ ტანსლიმ (Arthur Tansley, 1871 - 1955).

ეკოსისტემის შესწავლის მიზანია აბიოტურ ფაქტორებთან ერთად ცოცხალი ორგანიზმების ცხოველმყოფლობის პროცესში ნივთიერებათა წარმოქმნის, ცირკულაციის, დაგროვებისა და ტრანსფორმაციის გამოკვლევა. ეკოსისტემა თვითრეგულირებადი, ღია სისტემაა. კონცეფცია ვრცელდება როგორც სისტემებზე, რომლებიც მოიცავს ერთ ორგანიზმს, ასევე სისტემებს, რომლებიც მოიცავს ორგანიზმების კრებულს. განარჩევენ მიკრო, მეზო, მაკრო და გლობალურ ეკოსისტემებს. მიკროეკოსისტემებს წარმოადგენენ: ჭაობის ბუჩქი, ჭიანჭველა, გუბე; მეზოეკოსისტემებად შეიძლება ტყის ზონა, ტბა, ველი მივიჩნიოთ; მაკროეკოსისტემებს - ზღვა, ტაიგა წარმოადგენენ; გლობალური ეკოსისტემა არის ბიოსფერო.

დედამიწის ყველა რეალური ეკოსისტემა - ღია სისტემებია, რომლებიც მატერიისა და ენერჯის გაცვლა - გამოცვლაში არიან თავის გარემოსთან. ეკოსისტემასთან ძალიან ახლოს მყოფი კონცეფცია არის ბიოგეოცენოზი. ეს კონცეფცია შემოიღო 1942 წელს რუსმა ეკოლოგ - გეობოტანიკოსმა ვ.ნ. სუკაჩოვმა (Vladimir Nikolayevich Sukachev, 1880 - 1967), რომელმაც საფუძველი ჩაუყარა ბიოგეოცენოლოგიის მეცნიერებას.

ეკოსისტემა ტექნოგენური - ეკოსისტემა, რომელიც წარმოიშვა ან მნიშვნელოვნად შეიცვალა ტექნოგენური ფაქტორების გავლენის ქვეშ (მაგალითად, ჭაობების დრენაჟი, დატბორილი მიწები, ამონაკვეთი და ა.შ.); - ტექნოგენური ეკოსისტემები, რომლებიც ჩამოყალიბდა მსხვილი ტექნიკის გარემოზე ზემოქმედების შედეგად: - კარიერები, მაღაროები, ნავთობისა და გაზის წარმოების ადგილები, მაგისტრალების სამშენებლო ადგილები, რეზერვუარები და ა.შ. მსხვილი ტექნიკა ანადგურებს ნიადაგის ზედა ნაყოფიერ ფენას, ახდენს ძლიერ ზეწოლას ლითოსფეროს ქვედა ფენებზე, არღვევს მათ ბუნებრივ მეტაბოლურ პროცესებს.

ბიოსფეროში აგრო, ურბანული და ტექნო - ეკოსისტემები იქმნება ბუნებრივი ეკოსისტემების შემცველად. ურბანიზაციის პროცესში ყალიბდება ურბანული ეკოსისტემა. ურბანული ეკოსისტემა არის ბუნებრივ - ურბანული სისტემა, რომელიც შედგება ბუნებრივი ეკოსისტემების ფრაგმენტებისგან, რომლებიც გარშემორტყმულია სახლებით, ინდუსტრიული ზონებით, ავტოგზებით და ა.შ. იგი ხასიათდება ხელოვნურად შექმნილი სისტემების ახალი ტიპების შექმნით დეგრადაციის, განადგურების და (ან) ბუნებრივი სისტემების შეცვლის შედეგად.

ეკოსისტემის სიცოცხლისუნარიანობა - ეკოსისტემის უნარი გაუძლოს ანთროპოგენური დატვირთვის შედეგად მიღებულ გარემოს მკვეთრ რყევებს.

ეკოსისტემის უნარი გაუძლოს აბიოტურ გარემოში მკვეთრ ცვლილებებს, გარკვეული სახეობების მასობრივ რეპროდუქციას ან გადაშენებას და ანთროპოგენურ დატვირთვას.

გლობალური ეკოსისტემის სტაბილური (სტაციონარული) მდგომარეობა ნარჩუნდება მანამ, სანამ მისი ნაწილი აღუშფოთველი რჩება, რომელიც ინარჩუნებს ყველა ანთროპოგენური აღშფოთების კომპენსირების უნარს, ანუ სტაბილურობის ბარიერის გადალახვამდე. გასულ გეოლოგიურ პერიოდებში ბიოტა და გარემო ინარჩუნებდა სტაბილურ, თვითრეგულირებად მდგომარეობას. ადამიანის საქმიანობის გავლენით გამოწვეული ბუნებრივი გარემოს არახელსაყრელი გლობალური დაზიანება (ნგრევა), არღვევს ეკოსისტემის სტაბილურობას, იწვევს მისი ფუნქციონირების რღვევას და კატასტროფული მოვლენების სიხშირის მატებას. ამის გამო, ეკოლოგიური უსაფრთხოება ხდება თითოეული ადამიანის, სახელმწიფოს, ხალხის და მთლიანად მსოფლიო საზოგადოების ცხოვრების განუყოფელი ნაწილი.

ეკოსფერო (ძვ.ბერძნ. οἶκος - ადგილსამყოფელი + σφαιρα - სფერო) - პლანეტარული სივრცე, რომელშიც მიმდინარეობს თანამედროვე გლობალური ეკოლოგიური პროცესები, ურთიერთქმედება თანამედროვე ბიოსფეროსა და ტექნოსფეროს შორის.

დედამიწის ეკოლოგიური გარსი, მისი თვისებების მთლიანობა როგორც პლანეტის, რომელიც ქმნის პირობებს ბიოლოგიური სისტემების განვითარებისთვის. შემადგენელ სფეროებს, რომლებიც წარმოადგენს ეკოსფეროს მნიშვნელოვან ნაწილს, პირველადი შემადგენელი სფეროები ეწოდება. მაგალითად, დედამიწის ეკოსფერო შედგება ხუთი ძირითადი შემადგენელი სფეროსგან, ესენია გეოსფერო, ჰიდროსფერო, ბიოსფერო, ატმოსფერო და მაგნიტოსფერო.

ჰარმონიული, ჰოლისტიკური დოქტრინა "ეკოსფეროს", როგორც "სიცოცხლის არეალის" შესახებ ეკუთვნის რუს ნატურალისტს, გეოლოგს, გეოქიმიკოსს და ფილოსოფოსს, აკადემიკოს ვ.ი. ვერნადსკის (ინგლ. Vernadsky Vladimir Ivanovich, 1863 - 1945). მისი განმარტებით, "ეკოსფერო" არის დედამიწის ერთ-ერთი გეოლოგიური გარსი, დედამიწის გლობალური სისტემა, რომელშიც გეოქიმიური და ენერგეტიკული გარდაქმნები ყველა ცოცხალი ორგანიზმის - ცოცხალი მატერიის მთლიანი აქტივობით განისაზღვრება.

ვ.ი. ვერნადსკიმ "ეკოსფეროში" გამოყო სამი ძირითადი კომპონენტი: - ცოცხალი მატერია - ცოცხალი ორგანიზმების სრული მთლიანობა; - მინერალური ნივთიერებები, ბიოინერტული ნივთიერება, რომელიც ცოცხალი მატერიის დახმარებით შედის ბიოგენურ ციკლში; - ცოცხალი მატერიის სასიცოცხლო აქტივობის პროდუქტები, ბიოგენური ნივთიერება, რომელიც შეიძლება დროებით არ მონაწილეობდეს ბიოგენურ ციკლში. ბიოსფეროსგან განსხვავებით, ეკოსფეროს კონცეფცია მოიცავს იმ გარემოს მდგომარეობის აღწერას, რომელშიც ბიოლოგიური სისტემებია განლაგებული, ისევე როგორც ის ადგილები, სადაც ცოცხალი ორგანიზმები შეიძლება იყვნენ (მათ შორის, მათი ბუნებრივი ჰაბიტატის საზღვრების გარეთ).

ეკოტიპი (ბერძნ. *oikos* - საცხოვრებელი, მდებარეობა და *typos* - ტიპი) - სახეობების ეკოლოგიურად მსგავსი პოპულაციების ერთობლიობა, რომელიც დაკავშირებულია ჰაბიტატის გარკვეულ ტიპთან და გააჩნია გენეტიკურად ფიქსირებული ანატომიურ - მორფოლოგიური და ფიზიოლოგიური მახასიათებლები, განვითარებული გარემო ფაქტორების მსგავსი რეჟიმის ხანგრძლივი ზემოქმედების შედეგად. თუ გარემო ფაქტორები თანდათან იცვლება სივრცეში, ეკოტიპები შეუფერხებლად გარდაიქმნება ერთმანეთში.

მცენარეთა სხვადასხვა სახეობას აქვს სხვადასხვა რაოდენობის ეკოტიპი. რაც უფრო ვრცელია სახეობების არეალი და უფრო ფართოა მათი ეკოლოგიური ამპლიტუდა, მით უფრო მრავალფეროვანია სახეობების ეკოტიპური შემადგენლობა.

ეკოტიპის გაჩენა გრძელი ისტორიული პროცესია. თუ ეკოტიპს აქვს პროგრესული ნიშნები, რომლებიც სახეობების არიალის გაფართოების საშუალებას იძლევიან, მაშინ მას შეუძლია მისცეს საწყისი ახალ სახეობას, ანუ, ეკოტიპი არის ახალი სახეობის შექმნის პროცესის ერთ - ერთი ეტაპი.

ტერმინი "ეკოტიპი" შემოიღო 1920 -იან წლებში შვედმა მეცნიერმა - ევოლუციურ ბიოლოგმა და ბოტანიკოსმა ჯ. ტურესონმა (შვედ. Göte Wilhelm Turesson; 1892 - 1970).

ეკოტონი - ორ ეკოსისტემას შორის გარდამავალი ზონა (მაგალითად, ტყის პირი).

ეკოტონი ჩვეულებრივ დასახლებულია ორგანიზმებით ბევრად უფრო მჭიდროდ, ვიდრე თავად კონტაქტური თემები. ეს ადგილები ძალიან მდიდარია სახეობების მრავალფეროვნებით და ხელს უწყობს გენთა ნაკადს ორ თემს შორის.

ეკოტონური ადგილების როლი ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციაში მუდმივად იზრდება, რადგან ძლიერდება ანთროპოგენური ზემოქმედება ბუნებრივ ეკოსისტემებზე.

ეკოტოპი - ბიოლოგიური ორგანიზმების ოჯახის ჰაბიტატი. ტერმინი ძალიან ახლოს არის ბიოტოპთან, მაგრამ ოჯახთან მიმართებით გარემოს გარეგანი ფაქტორების ხაზგასმით.

ეკოტოქსიკოლოგია - სამეცნიერო დისციპლინა, რომელიც სწავლობს ტოქსიკური ქიმიკატების გავლენას სხვადასხვა იერარქიული დონის ეკოსისტემებზე, ასევე ამ სისტემების ცოცხალ ეკოლოგიურ კომპონენტებზე.

ეკოტოქსიკოლოგია არის ინტერდისციპლინარული სფერო, რომელიც აერთიანებს ტოქსიკოლოგიასა და ეკოლოგიას.

ეკოტოქსიკოლოგიის საბოლოო მიზანია დაბინძურების ეფექტის იდენტიფიცირება და პროგნოზირება ყველა სხვა გარემო ფაქტორების კონტექსტში. ამ ცოდნის საფუძველზე შესაძლებელია განისაზღვროს ყველაზე ეფექტური ქმედებები ნებისმიერი მავნე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად ან აღმოსაფხვრელად.

ეკოფობია (ბერძნ. *oikos* - სახლი + *phobos* - შიში) - გარემოს ეთიკური შეუფასებლობა, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს გარემოს კატასტროფული ცვლილებები. როგორც საიმონ კ. ესტოკმა (Simon C. Estok, Professor at Sungkyunkwan University, South Korea) აღნიშნა თავის წიგნში „ეკოფობიის ჰიპოთეზა“, ტერმინი შემოიღო ჯორჯ ფ. უილმა (George Frederick Will - American writer and political commentator), 1988 წლის 18 სექტემბერს Chicago Sun-Times-ის სტატიაში სათაურით „ეკოფობიის პოლიტიკა“. უილი, რომელსაც ესტოკი ციტირებს, განმარტავს მას, როგორც „შიშს იმისა, რომ პლანეტა სულ უფრო და უფრო არასტუმართმოყვარე ხდება“.

ეკოფობია არსებობს მთელ მსოფლიოში, როგორც მაკრო, ასევე მიკრო დონეზე და მისი გამოვლინება ზოგჯერ პირდაპირ აშკარაა, მაგრამ ასევე ხშირად ღრმად იმალება ჩვევისა და უცოდინრობის აღრევით.

ეკოცენტრიზმი (იხ. ბიოცენტრიზმი) - ეკოცენტრიზმი - გარემოს დაცვის მსოფლმხედველობა, ფილოსოფია და იდეოლოგია, რომელიც განიხილავს ველურ ბუნებას, როგორც დამოუკიდებელ ღირებულებას, ადამიანური სარგებლობის კრიტერიუმებიდან დამოუკიდებლად და მიუთითებს ამ ღირებულების პრიორიტეტზე კაცობრიობის მიზნებსა და საჭიროებებზე. ეკოცენტრიზმი უპირისპირდება ანთროპოცენტრიზმს და მასთან დაკავშირებულ ჰუმანიზმს და ასევე მჭიდრო კავშირშია ნატურალიზმთან. ბუნება, ეკოლოგიური წონასწორობა აღიქმება როგორც შინაგანი ღირებულება. ეკოცენტრიზმის მომხრეებს შეიძლება ახასიათებდეს ბუნების, როგორც მოქმედების სუბიექტის, საკუთარი მიზნების მქონე და მორალური უფლებების მქონე სუბიექტის აღქმა.

ეკოცენტრიზმის ფარგლებში ველური ბუნების დაცვა ხორციელდება არა რაიმე მიზნის მისაღწევად, რომელსაც აქვს ღირებულება კაცობრიობის თვალსაზრისით, არამედ თავად ბუნებისთვის. ამრიგად, დაცული ბუნებრივი ტერიტორიების შექმნა გულისხმობს ამ ტერიტორიების სამეცნიერო, რეკრეაციული ან სხვაგვარი კონტროლისა და გამოყენების არარსებობას და ბუნებრივი პროცესების სრული თავისუფლების უზრუნველყოფას.

ეკოცენტრიზმი სცილდება თვით ბუნებისდაცვით მოძრაობის ჩარჩოებს და წარმოადგენს საკვანძო კონცეფციას ღრმა ეკოლოგიის ფილოსოფიაში.

ტერმინები ეკოცენტრიზმი და ბიოცენტრიზმი მკაცრად არ არის გამიჯნული.

ბიოცენტრიზმი შეიძლება ჩაითვალოს ეკოცენტრიზმის სრულ სინონიმად, ასევე ეკოცენტრიზმის ერთ - ერთ მიმდინარეობად, რომელიც ცოცხალ ორგანიზმებს და ზოგადად ბიოსფეროს განსაკუთრებულ პრიორიტეტს ანიჭებს უსულო ბუნებასთან შედარებით, ან განსაკუთრებულ პრიორიტეტს ანიჭებს ცალკეული ინდივიდების სიცოცხლეს ბიოლოგიური თემებისა და ეკოსისტემების ცხოვრებასთან შედარებით.

ეკოციდი - ეკოსისტემების, სხვადასხვა ორგანიზმის, მათ შორის ადამიანების მნიშვნელოვანი დათრგუნვა და განადგურება ნორმალური გარემო პირობების მკვეთრი ან გახანგრძლივებული ანთროპოგენური დარღვევების გავლენის ქვეშ. ეკოციდის მაგალითია აშშ-ს ომი ვიეტნამში ქიმიური და ბიოლოგიური იარაღის გამოყენებით.

ელემენტების გეოქიმიური კლასიფიკაცია - ნორვეგიელი გეოქიმიკოსის ვიქტორ გოლდშმიდტის (გერმ. Victor Moritz Goldschmidt, 1888 -1947) მიერ შემოთავაზებული ელემენტების გეოქიმიური კლასიფიკაცია არის მარტივი და ეხება ელემენტების ყველაზე მნიშვნელოვან თვისებებს. ვ. გოლდშმიდტმა ქიმიური ელემენტების სისტემატიზაცია ბუნებაში მათი არსებობის მიხედვით მოახდინა, ამასთან, მან დაყო ყველა არსებული ქიმიური ელემენტი რამდენიმე ჯგუფად: - *ატმოფილური, ლითოფილური, ქალკოფილური, სიდეროფილური.*

ელექტროფილტრები - მტვრისა და ნაცრის ნაწილაკების კოლექტორების სახეობა, რომელიც გამოიყენება გაზის გასაწმენდად, რომლის მოქმედება ემყარება დამაბინძურებელი მყარი ნაწილაკების იონიზაციას ელექტროდებში გავლისას, ერთ - ერთ მათგანზე მექანიკური მინარევების მომდევნო დალექვით.

ელუვიალური ლანდშაფტი - ამაღლებულ რელიეფურ ელემენტებზე ჩამოყალიბებული ლანდშაფტი, რომელშიც ჭარბობს მატერიის მოცილების პროცესები.

ელუვიალური ქანები - საწყისი ქანების გამოფიტვის პროდუქტები, რომლებიც განელაგებიან მათი წარმოქმნის ადგილზე. თანამედროვე ელუვიურ საფარს ხშირად მოიხსენიებენ, როგორც გამოფიტვის ქერქს, რომელშიც სინონიმებად გამოიყენება ტერმინები "ელუვიუმი" და "გამოფიტვის ქერქი". ელუვიალური ქანები ყველაზე მეტად განვითარებულია ბრტყელ წყალგამყოფ სივრცეებზე, ანუ იქ, სადაც დენუდაციური პროცესები არ შეინიშნება ან ძლიერ სუსტდება. ფერდობებზე ელუვიუმი ან არ არის ან უკიდურესად სუსტად არის განვითარებული.

ელუვიაცია - ნიადაგში გახსნილი ან შეჩერებული ნივთიერებების გამორეცხვის პროცესი წყლის გვერდითი ან დაღმავალი ნაკადით, როდესაც ნალექი აღემატება აორთქლებას.

ემერჯენტულობა (ინგლ. emergentness – emergence, გაჩენა, რაიმე ახლის გაჩენა) - რომელიმე სისტემის მიერ განსაკუთრებული თვისებების ქონა, რომლებიც, მისი ქვესისტემებისა და ბლოკებისთვის და ასევე, განსაკუთრებული სისტემისშემქმნელი კავშირებით გაუერთიანებელი, ელემენტების ჯამისთვის არ არიან დამახასიათებელი.

ემერჯენტულობის პრინციპის მოკლე ფორმულა: მთელი, მისი ელემენტარული ლანდშაფტების შემქმნელი, ნაწილების ჯამზე უფრო დიდია და ისინი არ გამოიყვანებიან მათი თვისებებიდან.

ემისია - საწარმოებიდან, სახლებიდან და სხვა ტექნოგენური და ბუნებრივი სისტემებიდან გარემოში აირის, თხევადი და ასევე მყარი დამაბინძურებლების ან ენერჯის (მაგალითად, თერმულის) გამოყოფა.

ემისიებისა და ჩამდინარე წყლების ინვენტარიზაცია (Inventory) - საწარმოს, კომპანიის ან ტერიტორიული ერთეულის მიერ და ა.შ. სათბურის გაზების წყაროებისა და სადენების სია და მათ მიერ წარმოქმნილი/დაგროვილი სათბურის გაზების ემისიები, განხორციელებული "გაეროს ჩარჩო კონვენციის კლიმატის ცვლილების შესახებ" (United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC))-ის მიერ მიღებული მთავრობათაშორისი პანელი კლიმატის ცვლილების შესახებ (IPCCC) მეთოდოლოგიის შესაბამისად, და ანგარიში, რომელიც აღწერს შედეგებს.

ენდემები (ძვ. ბერძ. ἔνδημος - ადგილობრივი) - რომელიმე ფლორის, ფაუნის სპეციფიკური შემადგენელი ნაწილი. ენდემები მოიცავს ცხოველთა და მცენარეთა სახეობებს, გვარებს, ოჯახებს ან სხვა ტაქსონებს, რომელთა წარმომადგენლები ცხოვრობენ შედარებით შეზღუდულ ტერიტორიაზე, წარმოდგენილი მცირე გეოგრაფიული არეალით. მცენარეთა და ცხოველთა ენდემური სახეობები, მათი შეზღუდული დიაპაზონის და, შესაბამისად, შეზღუდული რაოდენობის გამო, წითელ წიგნებში ხშირად არის ჩამოთვლილი, როგორც იშვიათი ან გადაშენების პირას მყოფი სახეობები.

ენდოგენური (შინაგანი) პროცესები (ძვ.ბერძნ. ἔνδον - შიგნით და γένεσις - წარმოშობა) – შინაგანი წარმოშობის, რადაცის შიგნით მოქმედი, შინაგანი მიზეზებით ახსნილი; შინაგანი მიზეზებიდან გამომდინარე (შდრ. *ეგზოგენური*).

მედიცინაში - პათოლოგიური პროცესები, რომლებიც გამოწვეულია "შინაგანი" ფაქტორების (მაგალითად, მემკვიდრეობითი), ისევე როგორც თავად ამ ფაქტორების მოქმედებით.

გეოლოგიური პროცესები, რომლებიც ძირითადად დედამიწის წიაღში მიმდინარეობს და მისი შინაგანი ენერჯის, გრავიტაციისა და დედამიწის ბრუნვასთან დაკავშირებული ძალებით არის განპირობებული.

ენდოგენური პროცესებია რადიოაქტიური ნივთიერებების დაშლა, ქიმიური რეაქციები, მიწისძვრები და ვულკანიზმი - ენდოგენური პროცესების გამოვლინებაა.

ენდოპარაზიტები (ძვ.ბერძნ. ἔνδον - შიგნით და παράσιτος -პარაზიტი) - პარაზიტები, რომლებიც ცხოვრობენ "მასპინძლის" ქსოვილებში ან შინაგან ორგანოებში: ცხოველის (მაგალითად, ღვიძლში, ფილტვებში, ნაწლავებში ან სხეულის სხვა ქსოვილებში.) ან მცენარეების. ენდოპარაზიტების მაგალითებია ყველა პარაზიტული პროტოზოა, ჰელმინთები და ზოგიერთი პატარა ფეხსახსრიანია (მაგალითად, სკაბები, ვოლფარტის ბუზის ლარვები, ქვიშის რწყილი).

ენერგეტიკისა და ნედლეულის პრობლემა - კაცობრიობის საწვავითა და ნედლეულით უზრუნველყოფის გლობალური პრობლემაა. პრობლემას იწვევს: ქვანახშირის, ნავთობის, რკინის და სხვა დასამუშავებლად განკუთვნილი მადანთა საბადოების ამოწურვა; ნავთობისა და ბუნებრივი აირის შეზღუდული შესწავლილი მარაგი; წიაღისეულის აღმოჩენა და მოპოვება უწინდელზე უარეს პირობებში; წიაღისეულის მოპოვებისა და მოხმარების ტერიტორიებს შორის ტერიტორიული წყვეტის ზრდა და ა.შ. ენერგეტიკული და ნედლეულის პრობლემის გადაწყვეტა მდგომარეობს *რესურსების დაზოგვაში* და ახალი ტექნოლოგიების ძიებაში, რაც შესაძლებელს გახდის ნედლეულისა და ენერჯის ადრე მიუწვდომელი წყაროების გამოყენებას.

ენერჯია ეკოსისტემაში – ნებისმიერი ეკოსისტემის „მუშაობის“ საფუძველი, რომელშიც ხდება პოტენციური ენერჯის მატარებელი ორგანული ნივთიერების სინთეზი და მრავალჯერადი გარდაქმნა. ენერჯის ფორმები ეკოსისტემაში: - მზის ენერჯია; - ორგანული ნივთიერებების ქიმიური ენერჯია; - მექანიკური ენერჯია (ქარი, დინებები); - გარემოს თერმული ენერჯია.

ენერჯის თითოეული ფორმა შეიძლება გამოყენებულ იქნას მხოლოდ კონკრეტული მიზნებისთვის.

ენერჯის განახლებადი წყაროები - განახლებადი, ან რეგენერაციული, „მწვანე“ ენერჯია არის ენერჯია ენერგორესურსებიდან, რომლებიც განახლებადი ან ამოუწურავია ადამიანის მასშტაბით.

განახლებადი ენერჯის გამოყენების ძირითადი პრინციპია მისი ამოღება გარემოში მიმდინარე პროცესებიდან ან განახლებადი ორგანული რესურსებიდან და ტექნიკური გამოყენებისთვის მიწოდება.

განახლებადი ენერჯია მიიღება ბუნებრივი რესურსებიდან, როგორცაა მზის სხივები, წყლის ნაკადები, ქარი, მოქცევები და გეოთერმული სითბო, რომლებიც განახლებადია (ბუნებრივად

ივსება), ასევე ბიოსაწვავისგან: ხე, მცენარეული ზეთი, ეთანოლი.

მკაცრად ფიზიკური გაგებით, ენერგია არ განახლდება, არამედ მუდმივად ამოიღება ზემოაღნიშნული წყაროებიდან. მზის ენერგიისგან, რომელიც დედამიწაზე მოდის, მხოლოდ ძალიან მცირე ნაწილი გარდაიქმნება ენერჯის სხვა ფორმებად და მისი უმეტესი ნაწილი ვრცელდება კოსმოსში.

მუდმივი პროცესების გამოყენებას უპირისპირდება წიაღისეული ენერგომატარებლების მოპოვება, როგორცაა ქვანახშირი, ნავთობი, ბუნებრივი აირი ან ტორფი. ფართო გაგებით, ისინი ასევე განახლებადია, მაგრამ არა ადამიანის განზომილებით, რადგან მათ ფორმირებას ასობით მილიონი წელი სჭირდება და მათი გამოყენება ბევრად უფრო სწრაფად მიმდინარეობს.

წიაღისეული საწვავებიდან, რომლებზეც ამჟამად მავნე ნივთიერებათა ემისიების ლომის წილი მოდის, ენერჯის განახლებად წყაროებზე გადასვლას საკვანძო მნიშვნელობა გააჩნია კლიმატის კრიზისის დასაძლევად.

ენერჯის ნაკადი ბიოსფეროში - შედგება მზის ენერჯისა და დედამიწის შიდა ენერჯისგან. თუმცა, ენერჯის გაცვლა მოიცავს ბიოსფეროს ყველა კომპონენტს, მათ შორის ცოცხალ მატერიას. ბიოსფერო არის დაბალანსებული თვითორგანიზებული სისტემა. ეს ბალანსი ხორციელდება მზის გამოსხივების ენერჯის, დედამიწის სითბოს, ცოცხალი მატერიის, გეოლოგიური პროცესების ენერჯის, დედამიწის ბუნებრივი თანამგზავრის - მთვარის გრავიტაციული გავლენის მონაწილეობით.

ენერგორესურსების ეფექტური გამოყენება (ენერგოეფექტურობა) - ენერგორესურსების გამოყენების ეკონომიკურად გამართლებული ეფექტურობის მიღწევა ტექნიკისა და ტექნოლოგიების განვითარების ამჟამინდელ დონეზე და გარემოს დაცვის მოთხოვნებთან შესაბამისობაში. ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესება ჩვეულებრივ მიიღწევა უფრო ეფექტური ტექნოლოგიის ან წარმოების პროცესის დანერგვით, ან ენერჯის დანაკარგების შესამცირებლად ზოგადად მიღებული მეთოდების გამოყენებით.

ენერგოეფექტურობა და *განახლებადი ენერჯია* განიხილება მდგრადი ენერგეტიკული პოლიტიკის ორ საყრდენად და პრიორიტეტულია მდგრადი ენერჯის იერარქიაში.

ბევრ ქვეყანაში ენერგოეფექტურობა ასევე განიხილება როგორც ეროვნული უსაფრთხოების უპირატესობა, რადგან ის შეიძლება გამოყენებულ იქნას უცხო ქვეყნებიდან ენერჯის იმპორტის დონის შესამცირებლად და შეიძლება შეანელოს შიდა ენერგორესურსების ამოწურვის ტემპი.

ენვაირონმენტოლოგია (ლათ. environment - გარემო) - კომპლექსური დისციპლინა გარემოს, მისი ხარისხის, დაცვის შესახებ. გარემოს დაცვა ან გამოყენებითი ეკოლოგია - ღონისძიებების ერთობლიობა, რომელიც შექმნილია ბუნებაზე ადამიანის საქმიანობის უარყოფითი ზემოქმედების შესაზღვრად. ასევე ხშირად გამოიყენება გარემოსდაცვითი მეცნიერების ცნება, რომელიც შიდა ლიტერატურაში გამოიხატება ტერმინით „გარემოსდაცვითი მეცნიერება“.

ერთიანი სახელმწიფო სისტემა გადაუდებელი სიტუაციების პრევენციისა და აღმოფხვრის - მმართველი ორგანოების, აღმასრულებელი ხელისუფლების ძალების, საშუალებების (რეგიონული ადგილობრივი თვითმმართველობის) და ორგანიზაციების გაერთიანება, რომელთა უფლებამოსილებები მოიცავს მოსახლეობისა და ტერიტორიების (აკვატორიების) საგანგებო სიტუაციებისგან დაცვის საკითხების გადაწყვეტას.

ეროვნული ბუნებრივი პარკი - ფართო, დაცული ტერიტორია, რომლის ბუნებრივი პირობები არ შეცვლილა ადამიანის ზემოქმედებით. მთავარი ამოცანის გარდა - ბუნებრივი კომპლექსების შენარჩუნება - ის გათვლილია ადამიანთა ორგანიზებულ დასვენებაზე ბუნებრივ პირობებში. გააჩნია სპეციალური ადმინისტრაციული კონტროლი.

ეროზია (ლათ. erosio - ამოჭმა) - 1. მთის ქანების ფრაგმენტების და ნიადაგის დაშლა (წარეცხვა, გამორეცხვა) და გადატანა დედამიწის ზედაპირზე ზედაპირული წყლის ნაკადებით, რასაც თან ახლავს ნიადაგის თვისებების და მათი ზედაპირის მთლიანობის ცვლილებები;

- 2. ნიადაგის გამოფიტვა, ძირითადად წვიმისა და გამდინარე წყლის ზემოქმედების შედეგად. ეროზია არის ხევეებისა და მდინარის ხეობების წარმოქმნის მიზეზი.

ეროზია სამშენებლო - ნებისმიერი ტიპის სამშენებლო სამუშაოების შესრულებისას, ბალახის საფარის დარღვევის შედეგად, დედამიწის ზედაპირის გამობერვა, წარეცხვა და გამორეცხვა.

ეფემეროიდები (ბერძნ. ephemeras ერთდღიანი + eidos სახეობები) - მცენარეები ვეგეტაციის მოკლე პერიოდებით. ისინი წლის უმეტეს ნაწილს მიძინებულ მდგომარეობაში ატარებენ (თოვლის წვეთი, ანემონი, კანდიკი).

მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეები, რომელთა მიწისზედა ორგანოები ვითარდებიან შემოდგომიდან გაზაფხულამდე და ილუპებიან ზაფხულში, ხოლო მიწისქვეშა (ბოლქვები, ტუბერები) ნარჩუნდებიან რამდენიმე წელი. დამახასიათებელია სტეპებისთვის, ნახევრად უდაბნოებისთვის და უდაბნოებისთვის (ტიტების, ლათ. Carex, Poa სახეობები), ასევე ფართო-ფოთლოვანი ტყეებისთვის (სახეობები: ლათ. Scilla, ანემონები (Anemone), კორიდალები (Corydalis aurea)).

ექსპერტიზა (ლათ. expertus - გამოცდილი) - ანალიზი, სპეციალური კომპეტენტური კვლევა ექსპერტების მიერ ზუსტად ჩამოყალიბებული საკითხის, რომლის გადაწყვეტა მოითხოვს სპეციალურ ცოდნას მეცნიერების, ტექნოლოგიების და ა.შ.

ექტოპარაზიტები (ძვ. ბერძნ. ἔκτοσ - გარე და παράσιτος - პარაზიტი) - პარაზიტები, რომლებიც ცხოვრობენ სხეულის ზედაპირზე და ცხოველებისა და ადამიანების გარე ორგანოებზე. არსებობს დროებითი და მუდმივი პარაზიტები. ყველა მათგანი აღჭურვილია სხვადასხვა მიმაგრების ორგანოებით - კლანჭებით, კაუჭებით, საწოვებით და სხვა. ექტოპარაზიტების მაგალითებია, სისხლის მწოველი ართროპოდები, კოლოები, ტილები და ტკიპები.

ექტოპარაზიტები ხშირად არიან ინფექციური დაავადებების მატარებლები, როგორცაა ჭირი, მალარია და ლაიმის დაავადება. პარაზიტებს, რომლებიც ცხოვრობენ შინაგან ორგანოებში, *ენდოპარაზიტები* ეწოდება.

- 3 -

ვალენტობა ეკოლოგიური - ეკოლოგიური პლასტიურობა ან ეკოლოგიური ტოლერანტობა - ორგანიზმის უნარი არსებობდეს ეკოლოგიური ფაქტორების მნიშვნელობების გარკვეულ დიაპაზონში. ამ დიაპაზონს თავად გარემოს ამპლიტუდას უწოდებენ. პლასტიურობა განისაზღვრება რეაქციის სიჩქარით.

გარკვეული ფაქტორების მიმართებით, ეკოლოგიური ვალენტობის დიაპაზონის სიდიდის აღსანიშნავად გამოიყენება თავსართი ევრი - "ფართო" და სტენო - „ვიწრო“. ფართო ვალენტობის მქონე სახეობებს ევრიბიონტებს უწოდებენ. მათ აქვთ სხვადასხვა პირობების მქონე სამოსახლო ადგილის დასახლების შესაძლებლობა. ფაქტორების მოქმედების ვიწრო დიაპაზონში მცხოვრებ სახეობებს სტენობიონტები ეწოდება. მათი ბინადრობის ადგილის ათვისების უნარი მნიშვნელოვნად შეზღუდულია.

უნდა გვახსოვდეს, რომ სახეობა შეიძლება იყოს, მაგალითად, სტენობიონტი ერთ ფაქტორში და ევრიბიონტი - სხვაში და პირიქით. მაგალითად, ადამიანი არის ევრიბიონტი ჰაერის ტემპერატურის მიმართებით, მაგრამ მასში ჟანგბადის შემცველობის თვალსაზრისით არის სტენობიონტი.

ვალეოლოგიური ცოდნა - მეცნიერულად დასაბუთებული შეხედულებების, ცნებების, იდეებისა და განსჯის სისტემა, რომელიც კაცობრიობის მიერ არის დაგროვილი ჯანმრთელობისა და ცხოვრების ჯანსაღ წესის შესახებ.

ვალეოლოგია (ლათ. vale - იყავი ჯანმრთელად და logos - სწავლება) - მეცნიერება ჯანმრთელობის შესახებ. სამედიცინო მეცნიერებათა განხრა, რომელიც, ხელსაყრელი ეკოლოგიური ფაქტორების მოქმედების შედეგად, ადამიანის ჯანმრთელობის ფორმირების, შენარჩუნების, გამლიერების და განვითარების კანონებს, მეთოდებს და მექანიზმებს იკვლევს.

ვერნადსკი ვლადიმერ ივანეს ძე (1863 - 1945) - რუსი მინერალოგი და კრისტალოგრაფი. XIX-XX საუკუნეების ცნობილი ბუნებისმეტყველი და მოაზროვნე. ვლადიმერ ვერნადსკი გეოქიმიის,

ბიოგეოქიმიის, რადიოგეოლოგიისა და ბიოსფეროს მოძღვრების ფუძემდებელია. ვლადიმერ ვერნადსკიმ წამოაყენა უდიდესი პრაქტიკული მნიშვნელობის მეცნიერული პრობლემები: ალუმინსილიკატების აგებულებისა, იშვიათი და გაფანტული ელემენტების გეოქიმიური, რადიოაქტიური ელემენტების ძებნისა, ორგანიზმების როლის შესახებ გეოქიმიურ პროცესებში, ქანების აბსოლუტური ასაკის განსაზღვრისა და სხვ.

მასვე ეკუთვნის მინერალების წარმოშობის ახალი ევოლუციური თეორია (გენეტიკური მინერალოგია). ვერნადსკის წარმოდგენა პარაგენეზისზე და იზომორფულ რიგებზე საფუძვლად დაედო სასარგებლო წიაღისეულის ძებნის ერთ-ერთ მეთოდს. იკვლევდა ასევე დედამიწის ქერქის, ოკეანისა და ატმოსფეროს ქიმიურ შედგენილობას. 1910 წლიდან ვერნადსკი აწარმოებდა რადიოაქტიური მინერალების საბადოების ძებნასა და ქიმიურად იკვლევდა მათში რადიუმისა და ურანის შემცველობას.

ვერცხლისწყალი, Hg (ლათ. Hydrargyrum) - პერიოდული სისტემის II ჯგუფის ქიმიური ელემენტი. ერთ - ერთი ყველაზე ტოქსიკური მძიმე ლითონი. იგი ნიადაგსა და წყალში შედის: მთის ქანების გამოტუტვისა და ორგანიზმების დაშლის შედეგად, რომლებიც აგროვებენ ვერცხლისწყალს ცხოველმოქმედების პროცესში; საღებავების, პესტიციდების, ფეთქებადი მასალების, ლუმინოფორების და ა.შ. საწარმოთა ჩამდინარე წყლებითან ერთად. Hg- ის ტოქსიურობა ასოცირდება ადამიანის ნერვული სისტემის ფუნქციონირების დარღვევასთან, ცვლილებებთან ლორწოვან გარსში, სისხლში და ა.შ. წყლის ობიექტებში მოხვედრისას, რთული ბიოქიმიური პროცესების შედეგად, ბუნებრივი მეტალური ვერცხლისწყალი იქცევა ძლიერ ტოქსიკურ ნაერთებად, რომლებიც გროვდება ტროფიკულ ჯაჭვებში (მაგალითად, ფიტოპლანქტონი - ზოოპლანქტონი - თევზი - ადამიანი).

ვერცხლისწყალი და მისი შენაერთები გამოიყენება ტექნიკაში, ქიმიურ მრეწველობაში, მედიცინაში. ვერცხლისწყლის ბევრი ორგანული ნაერთი გამოიყენება როგორც პესტიციდი და მცენარეთა თესლების დასამუშავებლად.

ვერხოვოდკა - მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც გროვდება დროებით საყრდენზე (გაყინული ნიადაგი და ა.შ.). ისინი გროვდებიან ზედაპირთან ახლოს (გრუნტის წყლების ჰორიზონტის ზემოთ), მიდრეკილნი არიან მკვეთრი რყევებისკენ და ადვილად ბინძურდებიან. ვერხოვოდკა არის წნევის გარეშე მყოფი მიწისქვეშა წყლების დროებითი ან სეზონური დაგროვება შეზღუდული გაუმტარი კალაპოტით. იგი წარმოიქმნება ატმოსფერული ნალექების შეღწევისა და წყლის ორთქლის კონდენსაციის შედეგად.

ვიდეოეკოლოგია (ლათ. video - სანახავი, ბერძ. οικος და λóγος - ეკოლოგია) - ეკოლოგიის განხრა, რომელიც შეისწავლის ადამიანის მიერ ხილული გარემოს გავლენას მის შეგრძნებაზე.

ვიდეოეკოლოგიის მიზნებია - ადამიანის მიერ ხილული არეალის შეფასების კრიტერიუმებისა და ქალაქის გარემოს (არქიტექტურა, ფასადების გაფორმება, რეკლამა, რეკრეაციული ადგილები), ინტერიერებისა და სამუშაო ადგილების მხედველობითი აღქმის ხელსაყრელი ელემენტების შესაქმნელად კონკრეტული რეკომენდაციების დამუშავება.

ცოდნის სფერო ხილულ გარემოსთან ადამიანის ურთიერთქმედების შესახებ. ტერმინი შემოიღო 1989 წელს რუსმა ფიზიოლოგმა ვ. ა. ფილინმა (რუს. Филин Василий Антонович, 1933 - 2008), რომელიც არის ვიდეოეკოლოგიის მეცნიერების ფუძემდებელი.

ვიზუალური გარემოს "დამაბინძურებლები" არის ჰომოგენური (ბერძ. ἁμός - ტოლი, მსგავსი; ბერძ. γένω - დაბადება) ("შიშველი" ზედაპირები) და აგრესიული (ზედაპირები, რომლებიც შეიცავენ ბევრ იდენტურ, თანაბრად განაწილებულ ხილულ ელემენტებს) ვიზუალური ველები, და, ასევე, დიდი რაოდენობის სწორი ხაზები, სწორი კუთხეები, დიდი ზომის სტატისტიკური ზედაპირები ღარიბი ფერთა გამებით.

ვიზუალური დაბინძურება - არის ყველაფერი, რაც ხელს უშლის ჩვენს გარშემო სივრცის ვიზუალიზაციას და ლანდშაფტის ესთეტიკურ შეფასებას, ვიზუალური ინფორმაციის გადაჭარბების გამო, იქნება ეს გრაფიკული, არქიტექტურული, ტექნიკური, ტექნოლოგიური და ა.შ.

ვიზუალური დაბინძურება წარმოიქმნება ადამიანის გარემოში ჩარევის შედეგად.

ვიზუალური დაბინძურება - შედარებით ახალი ცნებაა საერთაშორისო ლიტერატურაში და, როგორც ასეთი, ინტენსიური დებატების საგანია. როგორც წესი, ეს არის უწყესრიგობის კუმულაციური ეფექტი და ლანდშაფტში სხვადასხვა ობიექტებისა და გრაფიკის სიჭარბე.

აბინძურებენ არაბუნებრივი ელემენტები, რომლებიც ადამიანმა მოათავსა გარემოში უწყესრიგო, განცალკევებული, გადაჭარბებული და ვიზუალურად აგრესიული ფორმით, რითაც ვიზუალური ინფორმაციის დამუშავებისა და ათვისების შესაძლებლობების გადაჭარბება ხდება. ამ ელემენტებს შორის შეგვიძლია აღვნიშნოთ: ბილბორდები, პროპაგანდისტული პლაკატები, ანტენები, ელექტროენერჯის და სადენების კოშკები, ზედმეტი ნიშნები, ბუხრები, ბომები, ვანდალური გრაფიტი, დაგროვილი ნაგავი და ა.შ.

ვიზუალური დაბინძურების ზემოქმედება მოიცავს ყურადღების გაფანტვას, თვალის დაძაბვას, აზრთა მრავალფეროვნების შემცირებას და იდენტობის დაკარგვას. ასევე ნაჩვენებია, რომ ის ზრდის ბიოლოგიურ რეაქციას სტრესზე და არღვევს წონასწორობის გრძობას.

ვირუსები (ლათ. virus - შხამი) – 20–300 ნანომეტრის (10^{-9} მ) ზომის მიკროსკოპული ნაწილაკები, რომელთაც ცოცხალი უჯრედების ინფიცირების უნარი გააჩნიათ. არსებობს ცოცხალ არსებათა დიდი ჯგუფი, რომელსაც არ აქვს უჯრედოვანი აგებულება. ამ არსებებს ვირუსები ეწოდება და ისინი სიცოცხლის არაუჯრედულ ფორმებს მიეკუთვნებიან. ვირუსები არც მცენარეებს მიეკუთვნება და არც ცხოველებს. ისინი უმცირესი ზომის არსებები არიან. ამიტომ მათი შესწავლა შეიძლება მხოლოდ ელექტრონული მიკროსკოპის საშუალებით. ვირუსების ერთ - ერთი განმასხვავებელი ნიშანი ის არის, რომ მათ სიცოცხლე და გამრავლება შეუძლიათ მხოლოდ სხვა, ცოცხალი ორგანიზმების უჯრედებში.

როდესაც ვირუსები ჩასახლდებიან ცხოველების, მცენარეების და ბაქტერიების უჯრედებში, იწვევენ მრავალ საშიშ დაავადებას, ამიტომ ისინი განიხილებიან როგორც უჯრედის პარაზიტები. ადამიანის ვირუსულ დაავადებებს განეკუთვნებიან: წითელა, გრიპი, სურდო, შიდსი, პოლიომიელიტი, ყვავილი, ჰეპატიტი, ჩუტყვავილა, ყბაყურა და ა.შ.

ვიტამინები (ლათ. vita - სიცოცხლე) - ორგანული ნივთიერებები, რომლებიც ადამიანის და ცხოველთა ორგანიზმის ნორმალური არსებობისთვის არის აუცილებელი. ვიტამინს ორგანიზმი არ ასინთეზებს (ან მცირე რაოდენობით ასინთეზებს) და მისი მიღება აუცილებელია დიეტით. შესაბამისად კონკრეტული ნვთიერება ზოგიერთი ორგანიზმისთვის შეიძლება იყოს ვიტამინი, ხოლო სხვისთვის - არა. ვიტამინები იყოფა ორ დიდ ჯგუფად: წყალში და ცხიმში ხსნადად. წყალში ხსნად ვიტამინებს ეკუთვნის B ჯგუფის ყველა ვიტამინი და ვიტამინი C, ხოლო ცხიმში ხსნად ვიტამინებს - A, D, E და K ვიტამინები.

ვიტასახიფათო ნარჩენები - ადამიანის ჯანმრთელობისა და სიცოცხლისთვის, და, ასევე, ცოცხალი ორგანიზმებისათვის საშიში და მათ რეპროდუქციულ უნარზე გავლენის მქონე, ტოქსიკური, ინფექციური, კანცეროგენული და რადიოაქტიური ნარჩენები.

ვულკანი (ლათ. Vulcanus) - მთა ან ბორცვი, ჩვეულებრივ ციცაბო ფერდობებით, წარმოიქმნება მაგმის დაგროვებით, რომელიც ამოიფრქვევა ღიობებიდან ან ვულკანური ყელებიდან. ეფუზიური კლდეებისგან შემდგარი ზეგანი. ვულკანები წარმოიქმნება დედამიწის ქერქზე და სხვა პლანეტებზე, სადაც მაგმა გამოდის ზედაპირზე და გამოყოფს სხვადასხვა ვულკანურ პროდუქტებს, რომლებიც ქმნის ბორცვებსა და მთებს.

- ზ -

ზედა ატმოსფერო - ზოგადი ტერმინი, რომელიც გამოიყენება ტროპოსფეროს ზემოთ მდებარე ატმოსფეროზე.

ზედა ატმოსფეროს დინამიკა - ატმოსფეროს მოძრაობა 500 კილომეტრზე მაღალ სიმაღლეებზე; დომინანტური დინამიური ფენომენია შიდა გრავიტაციული ტალღები, მოქცევები, ხმის ტალღები, ტურბულენტობა და ფართომასშტაბიანი ცირკულაცია.

ზედაპირული ინვერსია - ტემპერატურის ინვერსია დაფუძნებული დედამიწის ზედაპირზე, ანუ ტემპერატურის მატება სიმაღლესთან ერთად მიწის დონიდან დაწყებული. ასევე ცნობილია, როგორც მიწისპირა ინვერსია.

ზედაპირული წყალსაცავი - ბუნებრივ ან ხელოვნურ ღრმულში მდებარე ზედაპირული წყლის ობიექტები, რომელთა წყლები შენელებული ცვლის რეჟიმში იმყოფებიან. ზედაპირული წყლის ობიექტები მოიცავს ტბებს, წყალსაცავებს, ჭაობებსა და ტბორებს. იზოლირებული წყლის ობიექტები კლასიფიცირდება როგორც უძრავი ქონება და წარმოადგენს მიწის ნაკვეთის განუყოფელ ნაწილს.

ზედაპირული წყლები - წყლები, რომლებიც მუდმივად ან დროებით არიან ზედაპირული წყლის ობიექტებში. წყლები, რომლებიც მიედინებიან (მდინარე წყლები) ან გროვდებიან დედამიწის ზედაპირზე (წყალსატევები). განისაზღვრებიან ზღვის, ტბის, მდინარის, ჭაობისა და სხვა წყლები. ზედაპირული წყალი მუდმივად ან დროებით არის ზედაპირული წყლის ობიექტებში. ზედაპირული წყლის ობიექტებია: ზღვები, ტბები, მდინარეები, ჭაობები, წყალსატევები და წყალსაცავები. ზედაპირულ წყლებს უპირისპირებენ მიწისქვეშა წყლებს.

ზედაპირული წყლის ობიექტის აუზი - ჰიდრავლიკურად დაკავშირებული წყალსატევებისა და წყალსადინარების (რომელთა მთავარი შტო ზღვაში ან ტბაში ჩაედინება) წყალშემკვრები არელების შემცველი ტერიტორია. მსოფლიოს უდიდესი წყალშემკვრები აუზი გააჩნია მდინარე ამაზონს (7180 ათ. კმ²), მას მდინარეების კონგოსა (3 690. 000 კმ²) და მისისიპის (3270.000 კმ²) აუზები მოსდევს.

ზემოქმედება ანთროპოგენური - ბუნებრივ გარემოზე (მათ შორის: ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება, ფლორა, ფაუნა, ნიადაგი, ჰაერი, წყალი, კლიმატი, ლანდშაფტი, ისტორიული ძეგლები და სხვა მატერიალური საგნები ან ამ ფაქტორებს შორის ურთიერთკავშირები) ადამიანის საქმიანობის პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების ჯამური შედეგი. იგი კულტურული მემკვიდრეობის ან სოციალურ - ეკონომიკური პირობების მიერ მიღებულ შედეგებსაც მოიცავს, რომლებიც ამ ფაქტორების ცვლილების შედეგს წარმოადგენს.

ზემოქმედება ბუნებრივ გარემოზე - ადამიანის საქმიანობით გამოწვეული გარემოს ცვლილება. გარემოზე ზემოქმედება შეიძლება იყოს დადებითი ან უარყოფითი ტიპის, ხოლო უარყოფითი არის ეკოლოგიური დისბალანსი, რომელიც სერიოზულ ზიანს აყენებს გარემოს.

ზემოქმედება კლიმატზე - ნახშირორჟანისა და სხვა "სათბურის" გაზების დაგროვების, ოზონის ეკრანის სიმჭიდროვის ცვლილებების, ენერჯის პირდაპირი ამოფრქვევის და ა.შ. შედეგად დედამიწის გლობალური ენერჯის ცვლილება. ვარაუდობენ, რომ კლიმატზე გავლენის მიმდინარე ტენდენციების შენარჩუნებისას, ჰაერის საშუალო გლობალური ტემპერატურა XXI საუკუნის შუა პერიოდისთვის შეიძლება 2-4.5°C- ით გაიზარდოს.

ზემოქმედების საორიენტაციო უსაფრთხო დონე (ზსუდ) - სამრეწველო ობიექტების დაპროექტების მიზნით, გაანგარიშების მეთოდით დადგენილი, ატმოსფეროს დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ჰიგიენური ნორმატივები.

ზიანი - ზოგიერთი შემთხვევის ან მოვლენის, მათ შორის ბუნებრივი გარემოს ცვლილებებისა და მისი დაბინძურების, შედეგად გამოწვეული ფაქტიური ან შესაძლო ეკონომიკური და სოციალური დანაკარგები.

ზიანი გარემოს დაბინძურებისგან - ეროვნული ეკონომიკის რეალური და შესაძლო ზარალი, რომელიც დაკავშირებულია საცხოვრებელი გარემოს დაბინძურებასთან. შეიცავს პირდაპირ და ირიბ ზემოქმედებას, აგრეთვე დამატებით ხარჯებს დაბინძურების უარყოფითი შედეგების ასანაზღაურებლად; დანაკარგებს, რომლებიც დაკავშირებულია საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის გაუარესებასთან, საქმიანობის სამუშაო პერიოდისა და ადამიანების ცხოვრების შემცირებასთან. დამაბინძურებლების გაფრქვევები ხელს უწყობს ადჭურვილობისა და სამშენებლო კონსტრუქციების კოროზიას, ზარალის მომტანია ეკონომიკური საქმიანობისთვის მომიჯნავე

სფეროებში. ენერჯის წარმოება განაპრობებს ძირითად შენატანს გლობალურ ანთროპოგენურ ზემოქმედებაში ბუნებრივ გარემოზე. უმეტეს შემთხვევაში, ეს ზემოქმედება ხასიათდება, როგორც ქიმიური ნივთიერებების (მეთანი, ტყვია, კადმიუმი, ვერცხლისწყალი და ა.შ.) ნაკადის ბუნებრივი დონის ცვლილება ბუნებრივ გარემოში.

ზიანი ეკოლოგიური - ეკოლოგიურ და ფულად ერთეულებში გამოსახული საზოგადოების არაეკონომიკური ზარალი, რომლის თავიდან აცილება შესაძლებელი იქნებოდა ბუნებრივი გარემოს ოპტიმალური მდგომარეობის პირობებში, საიდანაც ის ტექნოგენური ზემოქმედების შედეგად იქნა გამოყვანილი. ამრიგად, ეკოლოგიური ზიანი კომპლექსური ღირებულებაა და მოიცავს იმ ზარალს, რომელსაც განიცდიან ცალკეული სახის რეციპიენტები ბუნებრივი გარემოს სხვადასხვა მდგენელის - საჭაერო აუზის, წყლების, ნიადაგებისა და ტყის ეკოსისტემების და სხვა დაბინძურების შედეგად.

ეკოლოგიური, ეკონომიკური ან სოციალური ფაქტორები დანაკარგები, რომლებიც წარმოიქმნებიან ადამიანის ეკონომიკური საქმიანობის, სტიქიური უბედურებების და კატასტროფების გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევის შედეგად. ზიანი ვლინდება ეროვნულ ეკონომიკაში ბუნებრივი, შრომითი, მატერიალური, ფინანსური რესურსების დანაკარგების სახით და, აგრეთვე, მოსახლეობის ცხოვრების სოციალურ - ჰიგიენური პირობების გაუარესების სახით.

ზიანის მიყენება ადამიანის გარემოზე - გარემოს ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური ღირებულების (ან ღირებული მხოლოდ ეკოლოგიის, სოციალური მეცნიერებათა და ეკონომიკის თვალსაზრისით) ხელოვნური ცვლილება:

- არ არსებობს ადამიანის გარემოზე მიყენებული ზიანის საზომი უნივერსალური ერთეული;
- ადამიანის გარემოს დაზიანების ქვედა სოციალურ ზღვარს წარმოადგენს მინიმუმ ერთი ადამიანის დისკომფორტი, რაც ხელს უშლის მის ჩვეულებრივ საქმიანობას ან არღვევს მის სიმშვიდეს;
- ეკონომიკურად იგივე ბარიერი - მინიმუმ ერთი ეკონომიკურად მნიშვნელოვანი ობიექტის განადგურება ან ფუნქციონირების დაბრკოლება (მასალების კოროზია, მცენარეთა ზრდის შემცირება, შრომის ნაყოფიერების შემცირება და ა.შ.).

ყველა შემთხვევაში, ადამიანის გარემოზე მიყენებული ზიანი განიხილება განსაზღვრული ვადების ფარგლებში (შეიძლება ის არ იყოს შესამჩნევი მოკლე პერიოდში და კატასტროფულიც კი გახდეს ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში).

ზომიერი სარტყლები - პლანეტის რეგიონის ზოგადი სახელწოდებაა, რომელიც ვრცელდება 40-70° ჩრდილოეთ განედსა და 40-55° სამხრეთის განედს შორის (ჩრდილოეთური ზომიერი სარტყელი და სამხრეთური ზომიერი სარტყელი, შესაბამისად).

ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში ჭარბობს ხმელეთი (დაახლოებით 55%), სამხრეთ ნახევარსფეროს ზომიერი სარტყლის უდიდესი ნაწილი (დაახლოებით 98%) ოკეანეს უჭირავს. ზომიერ სარტყლებში მკვეთრადაა გამოსახული სითბური რეჟიმის სეზონურობა, ხანგრძლივი ცივი ზამთარი. დედამიწის ზედაპირი ზომიერ სარტყელში წლის განმავლობაში იღებს 290-340-იდან 580-670 - მდე კჯ/სმ² (70 - 80 - იდან 140 - 160 - მდე კკალ/სმ²) მზის სითბოს. აქ მთელი წლის განმავლობაში გაბატონებულია დასავლეთური გადატანა, რაც ციკლონურ მოქმედებასთან ერთად ხელს უწყობს თბილი და ცივი ჰაერის მასების ინტენსიურ ცვლას და ტენის გადაადგილებას ოკეანიდან ხმელეთზე.

ზომიერი სარტყლის ტროპიკული ტყე - მცენარეთა კლასი ზომიერი კლიმატის რაიონებში მაღალი და თანაბრად განაწილებული ნალექებით, რომელიც ხასიათდება შედარებით მცირე სახეობებით თითოეული სახეობის დიდი პოპულაციებით: რამდენადმე დაბალი მარადმწვანე მცენარეულობა წვრილი ფოთლებით და უხვად გავრცელებული დიდი ხის მსგავსი გვიმრები. ასევე ცნობილია როგორც ღრუბლის ტყე; დაფნის ტყე; ლაურისილვა; ხავსის ტყე; სუბტროპიკული ტყე.

ზომიერი სარტყლის ტყე - მცენარეულთა კლასი, მდებარეობით, სიმაღლით და სტრატეგიკაციით ტროპიკული ტყეების მსგავსი, მაგრამ ის შეიძლება იყოს ფოთლოვანი ან მარად-

მწვანე, ფართოფოთლოვანი ან ნემსისმაგვარი. ასევე ცნობილია როგორც საპარკო ზონა; ტყის ზონა.

ზომიერი სარტყლის შერეული ტყე - ჩრდილოეთ ზომიერი ზონის ტყე, რომელიც შეიცავს წიწვოვანთა დიდ ნაწილს ფართოფოთლოვანი სახეობის უმნიშვნელო რაოდენობით.

ზონა არიდული - ტერიტორია ან კლიმატური ზონა დაბალი ბუნებრივი ტენიანობით, გვალვიანი (ნახევრად უდაბნო და უდაბნო).

ზონა ბორეალური (ჩრდილოური) - ზომიერი სარტყლის ტყის ზონა.

ზონა გეოპათოგენური - სიცოცხლისათვის საშიში ზონა, რომელშიც ხანგრძლივად ყოფნამ შეიძლება გამოიწვიოს მძიმე დაავადებების ჩამოყალიბება, მათ შორის: - უძილობა, თავის ტკივილები, ქრონიკული დაღლილობა, იმუნოდეფიციტი, ონკოდაავადებები და სხვა ქრონიკული დაავადებები.

ზონა ეკოლოგიური უბედურების - ტერიტორიის მონაკვეთი, სადაც, ტექნოგენური ან სტიქიური უბედურების შედეგად, ბუნებრივ გარემოში ღრმა შეუქცევადი ცვლილებები მოხდა, რამაც გამოიწვია მოსახლეობის ჯანმრთელობის მნიშვნელოვანი გაუარესება, ბუნებრივი ეკოლოგიური სისტემების მოშლა და ფლორისა და ფაუნის დეგრადაცია.

ზონა მიწისქვეშა წყლების წყალმომარაგების სანიტარული დაცვის - ზონა, რომელშიც მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებისგან დასაცავი ზომები ხორციელდება. აქ დაცვის სამ სარტყელს გამოყოფენ:

- პირველი სარტყელი - მკაცრი რეჟიმის ზონა. იგი მოიცავს ტერიტორიას, სადაც მდებარეობს წყალმომარაგების წყლის ობიექტი. ამ არეში მკაცრი სანიტარული რეჟიმი მოქმედებს და აკრძალულია ნებისმიერი სამეურნეო მოქმედება;
- მეორე სარტყლის საზღვარი ჰიდროდინამიკური პირობებით განისაზღვრება. ითვლება, რომ წყალი უნდა მიდიოდეს წყალმომარაგების წყლის ობიექტამდე 400 დღეზე მეტ პერიოდში. ამ ზონაში მიიღება მიწისქვეშა წყლებში ბაქტერიოლოგიური დაბინძურების შეჭრის თავიდან აცილების მკაცრი ზომები;
- მესამე სარტყლის ტერიტორია განისაზღვრება იმ ფართობით (მანძილით), რომელსაც წყალი გადალახავს მისი ექსპლუატაციის, გაანგარიშებებით დადგენილ (სავარაუდო), ვადაში (ჩვეულებრივ 25 წელი). ამ ტერიტორიაზე შეზღუდულია ეკონომიკური საქმიანობა, განსაკუთრებით ისეთის, რომელიც მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების საფრთხეს წარმოადგენს.

ზონა ეკოლოგიური რისკის - ადგილები მიწის ზედაპირზე და ოკეანეს აკვატორიებში, სადაც ადამიანის საქმიანობას შეუძლია შექმნას ეკოლოგიურად საშიში სიტუაციები, მაგალითად, წყალქვეშა ნავთობის მოპოვების ზონები, გამავალი ტანკერებისთვის ზღვის საშიში უბნებში.

ზონალური ნაკადი - ჰაერის ნაკადი განედური წრის გასწვრივ; უფრო კონკრეტულად, არსებული დინების განედური (აღმოსავლური ან დასავლური) კომპონენტი. ასევე ცნობილია როგორც ზონალური მიმოქცევა.

ზონა საგანგებო ეკოლოგიური მდგომარეობის - ტერიტორიის მონაკვეთი, სადაც ეკონომიკური და სხვა საქმიანობის შედეგად, ბუნებრივ გარემოში ხდება სტაბილური უარყოფითი ცვლილებები, რომლებიც საფრთხეს უქმნის მოსახლეობის ჯანმრთელობას, ბუნებრივი ეკოლოგიური სისტემების მდგომარეობას, მცენარეების და ცხოველების გენეტიკურ ფონდს.

ზონა სანიტარულ - დაცვითი - ჩვეულებრივ, ტერიტორიის ის ნაწილი, რომელსაც აქვს ეკოლოგიური ბარიერის თვისებები და სივრცულად ჰყოფს უარყოფითი ეკოლოგიური ზემოქმედების წყაროებსა და ამ ზემოქმედების შესაძლო ობიექტებს.

ზონა სანიტარული დაცვის - ტერიტორია და აკვატორია, რომელშიც სპეციალური სანიტარულ- ეპიდემიოლოგიური რეჟიმია შექმნილი, შიდა სასმელი წყლით მომარაგების წყაროებში წყლის ხარისხის გაუარესების თავიდან ასაცილებლად და წყალმომარაგების ობიექტების დასაცავად.

ზონა უბედურების - საგანგებო სიტუაციის ზონის ის ნაწილი, რომელიც, საგანგებო სიტუაციის ლიკვიდაციისთვის, საჭიროებს დამატებითი და დაუყოვნებლივი დახმარების გაწევას, მატერიალურ რესურსებს.

ზოოგენური ფაქტორები - ცხოველების ზემოქმედება ერთმანეთზე და გარემოზე. ისინი ასევე მოიცავენ ცხოველების მიერ მცენარეული საკვების მოხმარებას. ასეთ ცხოველებს ფიტოფაგებს უწოდებენ (ბერძნულიდან phyton - მცენარე და phagos - მჭამელი).

ფიტოფაგები არიან მსხვილი (ცხენ - ირემი, ირემი, შველი, გარეული ღორი) და მცირე (კურდ-ღელი, ციყვი, თაგვის მსგავსი მღრღნელები) ძუძუმწოვრები, ფრინველები (ტყის ქათამი, შავი როჭო, კაპერკაილი), მწერები - მავნებლები და სხვ.

ზოოგენური ფაქტორები მოიცავენ მწერების ზემოქმედებას ხეებისა და ბალახოვანი მცენარეების ფოთლის ზედაპირზე.

ზოოგეოგრაფიული რეგიონი - დედამიწის ზედაპირის ძირითადი ერთეული, რომელიც ხასიათდება ფაუნის ერთგვაროვნებით.

ზოონოზები - დაავადებები, რომლებიც ბიოლოგიურად ადაპტირებულია და ჩვეულებრივ გვხვდება უმდაბლეს ცხოველებში, მაგრამ ზოგიერთ პირობებში ასევე აინფიცირებს ადამიანებს.

ზოოპლანქტონი - მიკროსკოპული ცხოველები, რომლებიც პასიურად მოძრაობენ წყლის ეკოსისტემებში.

ზოოფაგები - ხორცისმჭამელი ორგანიზმები, რომლებიც იკვებებიან სხვა ან საკუთარი სახეობების ცხოველებით.

ზოოცენოზი - ნებისმიერი ბიოცენოზის ცხოველთა ოჯახი.

ზღვის ეკოლოგია - ინტეგრაციული მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ძირითად სტრუქტურულ და ფუნქციურ ურთიერთობებს როგორც ცოცხალ პოპულაციებში, ისე მათ შორის და მათ ფიზიკურ-ქიმიურ გარემოსთან ზღვის ეკოსისტემებში.

ზღვის ჰაერი - ჰაერის ტიპი, რომლის მახასიათებლები ყალიბდება წყლის ვრცელ ზედაპირზე და, შესაბამისად, გააჩნია მაღალი ტენიანობის ძირითადი საზღვაო თვისებები, ყოველ შემთხვევაში მის ქვედა ფენებში.

ზღვის ჰაერის ჩასუნთქვისას ადამიანში მატულობს ჰემოგლობინი და სისხლში ერითროციტების შემცველობა. სხვა სიკეთესთან ერთად, ზღვის ჰაერის სუნთქვისას უმჯობესდება სასუნთქი სისტემის მუშაობა და ფილტვების ვენტილაცია.

ზღვის ჰაერის სარგებელი პირველად ბერძნებმა აღმოაჩინეს. ალტერნატიული მედიცინის განვითარებამ განაპირობა დაავადების ფართო სპექტრის მკურნალობის ახალი მიმართულების - *თალასოთერაპიის* (ძვ.ბერძ. thalassa - ზღვა და therapia - მკურნალობა) შექმნა, სადაც ეს კონკრეტული რესურსი გამოიყენება.

ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ) - ადამიანისა და მისი შემდგომი თაობების ჯანმრთელობისთვის მოცემული ნივთიერების უსაფრთხო რაოდენობის შემცველობა ბუნებრივ გარემოში, რომელიც, ადამიანის ორგანიზმზე ყოველდღიური ზემოქმედებისას დროის გრძელ პერიოდში, არ იწვევს პათოლოგიურ ცვლილებებს ან დაავადებებს აწმყო და მომავალი თაობათა სიცოცხლის ნებისმიერ პერიოდში და დგინდება თანამედროვე კვლევის მეთოდებით.

ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ) ნიადაგში - ნიადაგის დამაბინძურებელი ქიმიური ნივთიერების მაქსიმალური შემცველობა, რომელიც არ იწვევს პირდაპირ ან ირიბ ნეგატიურ გავლენას (ცალკეული შედეგების ჩათვლით) გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე და, აგრეთვე, არ იწვევს ტოქსიკური ელემენტების დაგროვებას სასოფლო - სამეურნეო კულტურებში. ქიმიური ნივთიერებათა ზდკ ნიადაგში ემყარება მავნეობის, ექსპერიმენტულად დადგენილი, 4 ძირითად მაჩვენებელს:

ა) ტრანსლოკაციური საშიშროების ინდიკატორი ახასიათებს ნივთიერების ნიადაგიდან მცენარეზე გადატანას;

ბ) წყლის მიგრაციული მაჩვენებელი - ნივთიერების უნარი ნიადაგიდან მიწისქვეშა წყლებსა და წყალსადენებში გადასვლის უნარი;

გ) საჰაერო მიგრაციის საშიშროების მაჩვენებელი - ახასიათებს ნივთიერების ნიადაგიდან ატმოსფერულ ჰაერში გადასვლას;

დ) ზოგადსანიტარული საშიშროების მაჩვენებელი - ახასიათებს დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გავლენას ნიადაგის თვითგაწმენდის უნარზე და მის ბიოლოგიურ აქტივობაზე.

თითოეული სახის ზემოქმედება შეფასებულია რაოდენობრივად, თითოეული მავნეობის მაჩვენებლისთვის ნივთიერების შემცველობის დასაშვები დონის დასაბუთებით. დასაბუთებული შემცველობის ნივთიერების მავნეობის ყველაზე დაბალი დონე არის შემზღვეველი და მიიღება როგორც ზღვ.

ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ) წყალში - ა) წყალში ქიმიური ნივთიერებების უვნებელი (ადამიანისთვის, ჰიდრობიონტებისთვის) შემცველობის კომპლექსური მაჩვენებელი, რომელთა ზემოთ წყალი არ არის შესაფერისი ერთი ან რამდენიმე ტიპის წყლის გამოყენებისათვის;

- ბ) წყალში ნივთიერების მაქსიმალური კონცენტრაცია, რომელსაც მთელი ცხოვრების განმავლობაში სხეულში შეღწევისას არ უნდა ჰქონდეს პირდაპირი ან ირიბი გავლენა მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ამჟამინდელ და მომავალ თაობებში, მათ შორის ცხოვრების ცალკეულ პერიოდებში და ასევე არ გააუარესოს წყლის გამოყენების ჰიგიენური პირობები.

ზღვრულად დასაშვები ტექნოგენური (ეკოლოგიური) დატვირთვა (ზდტდ) - გარემოს დაბინძურებისა და ბუნებრივი რესურსების ამოღების შედეგად, ტერიტორიის ბუნებრივი გარემოს რღვევის მაქსიმალური სიდიდე, რომელიც ტერიტორიის ეკოლოგიური ტექნომოცულობის ზღვრებს არ სცილდება.

ზღვრულად დასაშვები (ნივთიერებების წყლის ობიექტებში) ჩაშვებები (ზდჩ) - ჩამდინარე წყლებში მოცემულ პუნქტზე, დროის ერთეულში, დადგენილ რეჟიმში, საკონტროლო პუნქტზე წყლის ხარისხის ნორმების უზრუნველსაყოფად, მაქსიმალურად დასაშვები ჩასაშვები ნივთიერების მასა. **ზდჩ** დგინდება წყლის გამოყენების ადგილებში ნივთიერებების **ზდკ** - ს გათვალისწინებით, წყლის ობიექტის ასიმილაციის უნარისა და ჩამდინარე წყლების ჩამშვები, წყლის მომხმარებელთა შორის გამონადენი ნივთიერებების მასის ოპტიმალური განაწილებით.

ზედაპირული წყლის ობიექტებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (**ზდჩ**) ნორმების დადგენა აუცილებელია იმ საქმიანობის სუბიექტებისათვის (საკუთრების და ორგანიზაციულ - სამართლებრივი ფორმის მიუხედავად), რომლებიც ახორციელებენ ეკოლოგიურ ექსპერტიზას დაქვემდებარებულ საქმიანობას და ამასთანავე აწარმოებენ წყლის ობიექტებში საწარმოო, სამეურნეო - საყოფაცხოვრებო, სანიაღვრე და სადრენაჟო ჩამდინარე წყლების, აგრეთვე სამელიორაციო სისტემების ნარჩენი წყლების ჩაშვებას.

- თ -

თალასოთერაპია (მკ. ბერძ. - დან thalassa - ზღვა და therapia - მკურნალობა) - მკურნალობა ზღვის კლიმატით და ბანაობით, ჰაერის აბაზანებთან შენაცვლებით, კლიმატოთერაპიის ერთ - ერთი სახეობა. კლიმატოთერაპიის თავისებურებებთან ერთად (ჰაეროვანი აბაზანები, მზით მკურნალობა, ზღვის ჰაერზე ყოფნა), სანაპირო ზონებში ასევე მნიშვნელოვანია ჰიდროთერაპიული ზემოქმედება (ზღვაში ბანაობა, შხაპი თბილი ზღვის წყლით, ზღვის ტალახები და წყალმცენარეების პასტა).

თამბაქოს მოწევა - ერთ - ერთი ყველაზე გავრცელებული მავნე ჩვევა, ზოგჯერ ჯანმრთელობის სერიოზულ პრობლემებს იწვევს. *ნიკოტინი* იწვევს ნერვული სისტემის აღზნებას, ზრდის არტერიულ წნევას, ავიწროვებს მცირე სისხლძარღვებს, აჩქარებს სუნთქვას, ზრდის საჭმლის მომწელებელი სისტემის ჯირკვლების სეკრეციას. საშიშია არა მხოლოდ ნიკოტინი, არამედ თამბაქოს წვის პროდუქტებიც. ისინი სისხლში ჟანგბადის შემცველობას ამცირებს, აღიზიანებს

ბრონქების ლორწოვან გარსს, რაც იწვევს ქრონიკულ ბრონქიტს და კიბოს. მწვევლებში ხმა იკარგება, ტემბრი იკლებს, ჩნდება ხიხინი და ირღვევა ნერვული რეგულაცია. თამბაქოს კვამლი საშიშია არამწვევლთათვის - პასიური მწვევლებისთვის, განსაკუთრებით ბავშვებისთვის.

დადასტურებულია ქალის ორგანიზმზე თამბაქოს მოწვევის მავნე გავლენა: იზრდება ნაადრევი მშობიარობის, ორსულობის გართულებების და დასუსტებული ბავშვების დაბადების რისკი.

თანამგზავრული მეტეოროლოგია - მეტეოროლოგიური მეცნიერების ის განხრა, რომელიც იყენებს სენსორულ ელემენტებს მეტეოროლოგიურ თანამგზავრებზე ატმოსფეროს მდგომარეობის დასადგენად.

თანამედროვე ეკოლოგიური პოლიტიკა - პოლიტიკა, რომელიც გულისხმობს: - ინფორმაციის გახსნილობას და დაინტერესებულ მხარეებთან დიალოგს; - წარმოების ეკოლოგიზაციასა და მათი განხორციელების მექანიზმის გეგმებს; - ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარების ვალდებულებას; - მწვავე სოციალური ან ეკოლოგიური კონფლიქტის არსებობის შემთხვევაში, მის მოგვარებამდე, პროექტის განხორციელების შეჩერების ვალდებულებას.

ეკოლოგიური პოლიტიკა მიზნად ისახავს გარემოს დაცვას და გაუმჯობესებას, ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ გამოყენებას და განახლებას, ბიოსფეროს შენარჩუნებას და განვითარებას, რაც მოწოდებულია უზრუნველყოს ადამიანის უსაფრთხო ცხოველმყოფეობა. ბუნებრივ - რესურსული, ინტელექტუალური და ეკონომიკური პოტენციალის მასშტაბი განსაზღვრავს მის მნიშვნელოვან როლს გლობალური და რეგიონული ეკოლოგიური პრობლემების მოგვარებაში.

ამასთან, გასათვალისწინებელია, რომ გლობალური ეკოლოგიური პრობლემები, რომლებიც დაკავშირებულია კლიმატის ცვლილებასთან, ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაკარგვასთან, გაუდაბნობასა და გარემოს სხვა ნეგატიურ პროცესებთან, როგორებიცაა სტიქიური უბედურებები და ტექნოგენური კატასტროფები, ატმოსფერული ჰაერის, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების, და, ასევე, ზღვების გარემოს დაბინძურებით გაზრდილი ეკოლოგიური ზარალი, გავლენას ახდენს მრავალი ქვეყნისა და მისი მოქალაქეების ინტერესებზე.

თბილი აუზი - შედარებით თბილი ჰაერის რეგიონი, ან ჰაერის აუზი, რომელიც გარშემორტყმულია უფრო ცივი ჰაერით; ცივი აუზის საპირისპირო; ტერმინი, ჩვეულებრივ, გამოიყენება, მაღალ განედებზე იზოლირებულ, შესამჩნევი ვერტიკალური სიდიდის თბილი ჰაერის მიმართ, როდესაც ფორმირდება ათვლის სიმაღლე. ასევე ცნობილია როგორც თბილი ჰაერის წვეთი; თბილი წვეთი.

თბილისის დეკლარაცია (Tbilisi Declaration (oct 14 - 26, 1977)) - მსოფლიოში პირველი სამთავრობათაშორისო კონფერენცია გარემოსდაცვითი განათლების შესახებ (14-26/10/1977), რომელიც იყო ორგანიზებული გაეროს განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის ორგანიზაციის (UNESCO) მიერ გაეროს გარემოს დაცვის პროგრამასთან (UNEP) თანამშრომლობით და მოწვეული იყო თბილისში, საქართველო.

დეკლარაციაში ასახულია გარემოსდაცვითი განათლების სამი ძირითადი მიზანი:

- 1. ურბანულ და სოფლად ეკონომიკური, სოციალური, პოლიტიკური და გარემოსდაცვითი ურთიერთდამოკიდებულების მკაფიო გაგება და ზრუნვა;

- 2. ყოველი ადამიანისთვის გარემოს დაცვისა და გაუმჯობესებისათვის აუცილებელი ცოდნის, ღირებულებების, დამოკიდებულებების, ვალდებულებებისა და უნარ - ჩვევების შექმნის შესაძლებლობის მიცემა;

- 3. ინდივიდების, ჯგუფების და მთლიანად საზოგადოების ქცევის ახალი ტიპების შექმნა გარემოსთან მიმართებაში.

ამ მიზნების მისაღწევად, საჯარო პოლიტიკის ფარგლებში რეკომენდებულია:

- 1. საგანმანათლებლო პროგრამებში გარემოს დაცვისა და გარემოს უსაფრთხოების განხრების ჩართვის ღონისძიებების უზრუნველყოფა;

- 2. შესაბამისი კვლევების განვითარება გარემოსდაცვითი განათლების გასაუმჯობესებლად;

- 3. თანამშრომლობა ერთმანეთთან, მოწინავე გამოცდილების გულუხვად გაზიარებით;

- 4. გარემოსდაცვითი განათლების გამოყენება, როგორც საერთაშორისო საზოგადოების ინტეგრაციის, ურთიერთგაგების გაზრდისა და მშვიდობის განმტკიცების ეფექტური ინსტრუმენტი.

თბოენერგეტიკა - ენერჯის საჭირო სახეების მიღება: მინერალური საწვავის წვის დროს, ბირთვული საწვავის დაშლის პროცესში, თერმული წყლებიდან და ორთქლიდან, და მზიდან გამოყოფილი სითბოს გარდაქმნის გზით.

თევზსაშენი მეურნეობის წყლის ხარისხის მაჩვენებელი - წყლის ხარისხის კრიტერიუმი, რომლითაც კომერციული თევზებისა და კომერციული წყლის ორგანიზმების ბინადრობისა და გამრავლებისთვის მისი ვარგისიანობა ხასიათდება.

თემების თეორიული ეკოლოგია - თეორიული ეკოლოგიის განხრა, რომელიც სწავლობს ფაქტორებს, რომლებიც განსაზღვრავენ სახეობების შემადგენლობას და თემების ფუნქციურ ორგანიზაციას, განსაკუთრებული აქცენტი სახეობათაშორისი ურთიერთქმედებებზე, როგორცაა კონკურენცია, მტაცებლობა და მუტუალიზმი.

თეორიული ეკოლოგია - მათემატიკური მოდელების და ვერბალური მსჯელობის გამოყენება ეკოლოგიური სისტემების ანალიზის კონცეპტუალური ჩარჩოს უზრუნველსაყოფად.

თერმოდურული ბაქტერიები - ბაქტერიები, რომლებიც სიცოცხლეს ინარჩუნებენ პასტერიზაციისას, მაგრამ არ იზრდებიან პასტერიზაციის პროცესში გამოყენებულ ტემპერატურაზე.

თერმოსფერო - ატმოსფერული გარსი, რომელიც ვრცელდება მეზოსფეროს თხემიდან გარე სივრცემდე; ეს არის რეგიონი, სადაც ტემპერატურა მეტნაკლებად სტაბილურად იზრდება სიმაღლესთან ერთად, იწყება 70-დან 80 კილომეტრამდე; ამრიგად, თერმოსფერო მოიცავს ეგზოსფეროს და იონოსფეროს უმეტესობას ან მთლიანად.

თერმული დაბინძურება - გაცხელებული ჩამდინარე წყლების ჩაშვება ბუნებრივ წყლებში, რაც იწვევს ტემპერატურის მატებას, რომელიც საკმარისია წყლის არტერიის ეკოლოგიური ბალანსის დასარღვევად.

თერმული ეკოლოგია - ბუნებრივად გახურებული გარემოს დამოუკიდებელი და ინტერაქტიული ბიოტური და აბიოტური კომპონენტების შესწავლა.

თერმული სარტყელი - მცენარეულობის ტიპის რამდენიმე შესაძლო ჰორიზონტალური სარტყლიდან ერთ-ერთი, რომელიც გვხვდება მთიან რელიეფზე, ძირითადად ვერტიკალური ტემპერატურის ცვალებადობის შედეგად. ასევე ცნობილია როგორც თერმული ზონა.

თვითგაწმენდა გარემოს - დამაბინძურებლების მავნე და არახელსაყრელი ზემოქმედების შემდეგ ბუნებრივი გარემოს ან ორგანიზმების ხარისხის აღდგენის გამომწვევი ბუნებრივი პროცესების (ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური) ერთობლიობა.

ამ პროცესის ინტენსივობა დამოკიდებულია კონკრეტულ ფიზიკურ - გეოგრაფიულ პირობებზე, ამასთან გარემოს თვითგაწმენდა განსაკუთრებით ნელა მიმდინარეობს შედარებით უფრო ცივ ჩრდილოეთ რეგიონებში. მრავალი მდგრადი დამაბინძურებლისთვის (პესტიციდები, ფენოლები, მძიმე მეტალები და ა.შ.), გარემოს თვითგაწმენდა შეიძლება იყოს ნულის ტოლი.

ამრიგად, ატმოსფეროს გაწმენდა დამაბინძურებლებისგან ხორციელდება ბუნებრივი პროცესების გზით: ქვეფენილ ზედაპირზე მათი დალექვით ან ჩამორეცხვით ატმოსფერული ნალექებით. წყლის ობიექტების თვითგაწმენდის პროცესების მექანიზმები იყოფა ფიზიკურ (ნაწილაკების დალექვა, აორთქლება და ა.შ.), ქიმიური (ნივთიერებების დაჟანგვა ჟანგბადით, კოაგულაცია და დალექვა, ტოქსიკანტების ჰიდროლიზი) და ბიოლოგიური (დამაბინძურებლების ჩართვა მეტაბოლურ პროცესებში, მათი დაშლა ან ნაერთების არატოქსიკურ ფორმებში გადაყვანა). წყლის ობიექტების თვითგაწმენდაში ყველა ჰიდრობიონტი მონაწილეობს, მაგრამ მთავარ როლს ბაქტერიები, წყალმცენარეები და პროტოზოები ასრულებენ.

გარემოს დაბინძურების ხარისხის პროგნოზირებისას მისი თვითგაწმენდის უნარის გათვალისწინებაა საჭირო.

თვითგაწმენდა წყლის - ბუნებრივი პროცესების ერთობლიობა, რომლებიც წყლის ობიექტის ეკოლოგიურად ხელსაყრელი დონის აღდგენისკენ არის მიმართული. წყლის თვითგაწმენდა

ხდება მექანიკური, ფიზიკო - ქიმიური და ბიოლოგიური პროცესების შედეგად. ამასთან, შემოსული დამაბინძურებლები წყალსაცავის წყლით განზავდებიან, წყალში შეწონილი ნივთიერებები თანდათან ილექებიან ფსკერზე, ხოლო ორგანული ნივთიერებები წყალში გახსნილი ჟანგბადის ხარჯზე დაჯანგვას განიცდიან.

მდინარეებში, თვითგაწმენდისთვის, წყლის გარბენი დაბინძურების ადგილიდან არანაკლებ 15 კმ-ს უნდა უდრიდეს, იმ პირობით, რომ წყლის ნაკადის გზაზე არ იქნება ახალი დამაბინძურებლები. თვითგაწმენდის სიჩქარე დამოკიდებულია წყლის სიუხვეზე, წყლისა და ქარის დინების სიჩქარეზე, რაც წყალსაცავში წყლის შერევას უწყობს ხელს. წყლის ობიექტების თვითგაწმენდის ბიოქიმიური პროცესები მიკროორგანიზმების სასიცოცხლო აქტივობის და წყალში გახსნილი ჟანგბადის გავლენით ხორციელდება. ამის შედეგად, აერობული პროცესები ძირითადად წყალსაცავის ზედა ფენებში მიმდინარეობს, ანაერობული - წყალსაცავის ფსკერზე, სადაც ჰაერის ჟანგბადი არ შედის. ამ პროცესების შედეგად ორგანული ნივთიერებები, რომლებიც ნაკლებად რთულ ნივთიერებებად იშლებიან, თანდათანობით მინერალიზდებიან.

თვითორგანიზება - ბუნებრივ სისტემებში ფიზიკურ - ქიმიური და ბიოლოგიური მოვლენების მკაცრი თანმიმდევრობა ("რიგი"), განპირობებული გარე და შინაგანი შეზღუდვებით და მიმართული ფიზიონომიურად (ლათ. physiognomia) ერთგვაროვანი და/ან ფუნქციურად ერთიანი მთლიანობის გაჩენისკენ.

თვითორგანიზება - სპეციფიკური გარეგანი ზემოქმედების გარეშე, სისტემაში ერთი დონის ელემენტების მოწესრიგების პროცესი შიდა ფაქტორების ხარჯზე, თუმცა გარე პირობებს შეიძლება ჰქონდეს როგორც მასტიმულირებელი, ასევე ჩამხშობი ეფექტი. თვითორგანიზების პროცესში ზოგადი წესრიგის გარკვეული ფორმა წარმოიქმნება, თავდაპირველად, მოუწესრიგებელი სისტემის ნაწილებს შორის, ლოკალური ურთიერთქმედების შედეგად. პროცესი შეიძლება იყოს სპონტანური, როდესაც არსებობს ენერგიის საკმარისი რაოდენობა, რომელიც არ საჭიროებს კონტროლს გარე აგენტის მიერ. შედეგი - შემდეგი ხარისხობრივი დონის ერთეულის გამოჩენა. *ქაოსის თეორია* თვითორგანიზებას უყურებს პროგნოზირებადობის კუნძულების თვალსაზრისით, ქაოტური არაპროგნოზირებადობის ზღვაში. თვითორგანიზება წარმოიქმნება მრავალ ფიზიკურ, ქიმიურ, ბიოლოგიურ, რობოტიზირებულ და კოგნიტურ სისტემებში. თვითორგანიზების მაგალითებია: კრისტალიზაცია, სითხეების თერმული კონვექცია, ქიმიური ვიბრაციები, ცხოველების გროვა, ნერვული ქსელები და ჩრდილოვანი ეკონომიკა.

თვითორგანიზების ფენომენთან ძალიან ახლოსაა სისტემების თვითმოწესრიგების ფენომენი (კონცეფცია, რომელიც უფრო ვიწროა თვითორგანიზებასთან მიმართებით).

თვითრეგულირება - ბუნებრივი (ეკოლოგიური) სისტემის უნარი ადადგინოს შინაგანი თვისებები და სტრუქტურები ნებისმიერი ბუნებრივი ან ანთროპოგენული ზემოქმედების შემდეგ, რომელმაც შეცვალა ეს თვისებები და სტრუქტურები. თვითრეგულირება ბუნებრივი სისტემის ცალკეული მდგენელის, *ქვესისტემების* და *ეკოლოგიური კომპონენტების* უკუკავშირის პრინციპს ემყარება.

თვითრეგულირება - გარე ზემოქმედების გავლენის მაკომპენსირებელი რეაქციების შედეგად, სისტემების შიდა სტაბილურობის, გარკვეულ, შედარებით მუდმივ დონეზე შესანარჩუნების თვისებას წარმოადგენს. განსახილველი სისტემებიდან გამომდინარე, თვითრეგულირება სხვადასხვა მეცნიერების (ბიოლოგიის, ფსიქოლოგიის, სოციოლოგიის, ეკონომიკის და ა.შ.) შესწავლის საგანი ხდება.

თვისებების გადაადგილება - კონკურენციის ევოლუციური შედეგი, რომლის დროსაც ერთსა და იმავე ტერიტორიაზე მცხოვრები ორი სახეობა იძენს განსხვავებას მორფოლოგიაში ან სხვა მახასიათებლებში, რაც ამცირებს კონკურენციას საკვები რესურსებისთვის.

თვისებების კონვერგენცია - ევოლუციური პროცესი, რომლის დროსაც ორი სახეობა ურთიერთქმედებს ისე, რომ ერთი სახეობა უახლოვდება მეორეს ერთი ან მეტი მახასიათებლით.

თიხნარი - ნიადაგი, რომელიც შედგება დაახლოებით 40% ქვიშის, 40% მტკრისა და 20% თიხისგან. თიხნარ ნიადაგს აქვს მრავალი მახასიათებელი, რაც მას მებაღეობისთვის შესაფერისად ქმნის, მაგრამ სირთულეებს იწვევს საძირკვლის მშენებლობაში.

თოვლი - წყლის ერთ-ერთი სახეობა მყარ მდგომარეობაში. ატმოსფერული ნალექების ფორმა, რომელიც შედგება მცირე ყინულის კრისტალებისაგან. დედამიწის ზედაპირზე მოსული ძლიერი ნალექების სახეობას ეკუთვნის. თოვლი იქმნება, როდესაც ღრუბლებში წყლის მიკროსკოპული წვეთები მიიზიდებიან ატმოსფეროში დისპერგირებულ მტვრის ნაწილაკებთან და იყინებიან.

ამასთან წარმოქმნილი, თავდაპირველად 0.1 მმ - ზე ნაკლები დიამეტრის, ყინულის კრისტალები, ვარდებიან ქვევით და იზრდებიან მათზე ჰაერის ტენის კონდენსაციის შედეგად.

ამ პროცესისას იქმნება ექვსქიმიანი კრისტალური ფორმები. ასეთი ექვსკუთხედის მწვერვალებზე, შემდეგ თავსდება ახალი კრისტალები, მათზე - ახლები, და ასე მიიღება ფიფქის ვარსკვლავების სხვადასხვა ფორმა. ექვსივე სხივის კრისტალიზაცია ერთდროულად ხდება, თითქმის იდენტურ პირობებში და, შესაბამისად, ფიფქის სხივების ფორმის მახასიათებლები თანაბრად იდენტურია.

თოვლის თეთრი ფერი განპირობებულია ფიფქში ჩარჩენილი ჰაერით. ფიფქები 95% - ით ჰაერისგან შედგება, რაც მათ დაბალ სიმკვრივეს (100-400 კგ/მ³) და შედარებით ნელი ვარდნის სიჩქარეს (0.9 კმ/სთ) განაპირობებს.

მიუხედავად ფიფქების მრავალფეროვნებისა, ითვლება, რომ ორი ერთმანეთის მსგავსი ფიფქი არ არსებობს.

თხევადი რადიოაქტიური ნარჩენები - რადიოაქტიური ნარჩენები წყლის ან თხევადი ორგანული პროდუქტების სახით, რომლებიც შეიცავენ რადიონუკლიდებს გახსნილი ფორმით ან სუსპენზიების სახით; - სამრეწველო ნარჩენები, რომლებიც შეიცავენ ტექნოგენური წარმოშობის რადიოაქტიურ ნუკლიდებს, ანუ რომლებიც თავდაცვისა და სხვა სახის ბირთვული მრეწველობის საწარმოების საქმიანობის და, ასევე, რადიაციული ავარიების შედეგად წარმოიქმნება.

თხევადი რადიოაქტიური ნარჩენები აქტივობის დონის მიხედვით იყოფა დაბალ, საშუალო და მაღალ დონეზე.

თხევადი რადიოაქტიური ნარჩენების ნებადართული დასაშვები ჩაშვებები - რადიაციული უსაფრთხოების მოქმედი ნორმების შესაბამისად, ბუნებრივ გარემოში გამოყოფილი თხევადი რადიოაქტიური ნარჩენები.

- 0 -

იარუსიანობა (სართულიანობა). - მცენარეთა ერთობლიობის ერთ-ერთი დამახასიათებელი ნიშანთვისება, რომელიც შედგება მისი სართულებად დაყოფაში როგორც მიწისზედა, ისე მიწისქვეშა სივრცეში. მიწისზედა იარუსიანობა იძლევა სინათლის უკეთ გამოყენების საშუალებას, ხოლო მიწისქვეშა - წყლისა და მინერალების გამოყენებას. ჩვეულებრივ, ტყეში ხუთამდე იარუსი შეიძლება გამოიყოს: ზედა (პირველი) - მაღალი ხეებია, მეორე - დაბალი ხეები, მესამე - ბუჩქები, მეოთხე - ბალახები და მეხუთე - ხავსები.

იერარქია (ძვ. ბერძნ. *ἱεραρχία* < *ἱερός* - წმინდა და *ἀρχή* - მმართველობა - *hieros* - წმინდა, *arche* - მმართველობა) - რაიმე მთელის ნაწილების ან ელემენტების მოწყობა უმდაბლესიდან უმაღლესი დონის მიმართულებით, წევრების შემცირებითა და მზარდი მნიშვნელობით. სისტემების ზოგად თეორიაში, იგი ნებისმიერი სისტემური ობიექტების აღსაწერად გამოიყენება. "იერარქიის" ცნება ძველი ბერძენი ავტორის *ფსევდო - დიონისე არეოპაგიტის* მიერ იქნა შემოღებული ნაშრომებში "ზეციური იერარქიის შესახებ" და "ეკლესიის იერარქიის შესახებ".

იერარქია მოთხოვნილებათა - მოთხოვნილებათა დაყოფა ადამიანისთვის მათი მნიშვნელობის მიხედვით. განასხვავებენ სასიცოცხლო მნიშვნელობის (განპირობებული ადამიანის ბიოლოგიური წარმოშობით), სულიერ და სოციალურ მოთხოვნილებებს. შემოქმედებითი საქმიანობის მოთხოვნილება არის სოციალური მოთხოვნილებათა უმაღლესი გამოვლენა.

იზოტოპები - ნებისმიერი ქიმიური ელემენტის ატომების მრავალსახეობა, რომლებსაც აქვთ ერთნაირი ატომური ნომერი, მაგრამ ამასთან განსხვავებული მასის რიცხვი. სახელწოდება განპირობებულია იმით, რომ ერთი ატომის ყველა იზოტოპი მენდელეევის პერიოდულ სისტემაში

ერთსა და იმავე ადგილზეა მოთავსებული. ატომის ქიმიური თვისებები დამოკიდებულია ელექტრონული გარსის სტრუქტურაზე, რომელიც, თავის მხრივ, განისაზღვრება ძირითადად ბირთვის მუხტით **Z** და თითქმის არ არის დამოკიდებული მის **A** მასურ რიცხვზე.

იმობილიზაცია (ლათ. Immobilis - უძრავი) - მოძრაობის შეზღუდვა, ნივთიერებათა მიგრაციის შეწყვეტა, მათი აქტივობის შემცირების მიზნით (მაგალითად, ფსკერულ ნალექებში).

იმპერატივი ეკოლოგიური - ბუნების კანონებზე დაფუძნებული და ადამიანთა საზოგადოებისკენ მიმართული, დაჟინებული მოთხოვნა: შეიზღუდოს და შეჩერდეს ბუნების დამლუპველი ექსპანსია და ანთროპოგენური ზემოქმედება ბიოსფეროს ეკოლოგიურ გამძლეობასთან იყოს თანაზომადი.

ეს არის, ცივილიზაციის თვისებებზე დამოკიდებული, გარემოსდაცვითი მოთხოვნები და წესები, რომლებიც გამომდინარეობს ადამიანისა და გარემოსთვის მავნე შედეგების წარმოქმნის შეუქცევადობიდან, ადამიანის საქმიანობის შედეგად ბუნებრივი რესურსების შეუვსებლობიდან ან რთული შევსებითობიდან.

ინდექსი ადამიანის განვითარების - ინტეგრალური ინდიკატორი, რომელიც ახასიათებს ადამიანის განვითარების სამ კომპონენტს: სიცოცხლის ხანგრძლივობა, განათლება და ცხოვრების დონე. ხანგრძლივობა იზომება სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობით, განათლება - ზრდასრულთა წიგნიერებისა (2/3 წილით) და სწავლების წლების საშუალო რაოდენობის (1/3 წილით) კომბინაციით. ცხოვრების დონე ფასდება რეალური მთლიანი ეროვნული პროდუქტით (მეპ) ერთ სულ მოსახლეზე კორექტირებული ადგილობრივი ცხოვრების ღირებულებაზე (მყიდველობითი უნარის პარიტეტი). გაეროს განვითარების პროგრამა ყოველწლიურად აქვეყნებს "ადამიანის განვითარების ანგარიშს", რომელიც გლობალურ მასშტაბში აშუქებს პრობლემას.

ინდექსი ბუნებრივი გარემოს ხარისხის - ტექნიკური მეთოდებით დადგენილი პირობითი ინდიკატორი, რომელიც ემყარება ადამიანის სხეულის რეაქციას გარეგან ზემოქმედებაზე.

ინდექსი ეროგდემოგრაფიული - გაანგარიშებით მიღებული ტერიტორიების ეკოლოგიური და ეკონომიკური კომპლექსური სიდიდე, რომლითაც ხასიათდება, მოსახლეობის სიმჭიდროვით და ენერჯის მოხმარებით განპირობებული, ანთროპოგენური დატვირთვის დონე გარკვეულ ტერიტორიაზე.

ინდექსი წყლის ხარისხის - წყლის სარგებლობის კონკრეტული სახეობების ძირითადი მაჩვენებლების ერთობლაზე დაყრდნობით მიღებული, წყლის ხარისხის განზოგადებული რიცხვითი მახასიათებელი.

ინდიკატორები - ელემენტები, ნივთიერებები, ცოცხალი ორგანიზმები, რომელთა არსებობა, ხარისხი ან თანაფარდობა შესასწავლი ობიექტის მდგომარეობის ან პროცესის მიმართულების მაჩვენებელს წარმოადგენს. ეკოლოგიური კვლევების პროცესში ისინი ბუნებრივი გარემოს დაბინძურების დონისა და მდგომარეობის მაჩვენებლად გამოიყენებიან.

ინვენტარიზაცია გამონაბოლქვების - ინფორმაციის სისტემატიზაცია საწარმოს ტერიტორიაზე ატმოსფეროში დამაბინძურებლების *ემისიების* წყაროების განაწილების, მათი რაოდენობისა და თითოეული წყაროდან ემისიების შემადგენლობის შესახებ.

კიოტოს პროტოკოლის მე - 5 მუხლის მოთხოვნების შესაბამისად, ყველა ქვეყანა, რომელსაც აქვს ვალდებულება შეზღუდოს და შეამციროს სათბურის გაზების ემისიები, ვალდებულია ყოველწლიურად წარუდგინოს ოფიციალური მონაცემები მათი ემისიების შესახებ გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის სამდივნოში (UNFCCC).

კანონით დადგენილია, რომ ინვენტარიზაცია სრულდება როგორც ინსტრუმენტული, ასევე გამოთვლითი მეთოდით.

ინვერსია (ლათ. inversio - უკუქცევა; გადაწყობა) - ინვერსია მეტეოროლოგიაში ნიშნავს ატმოსფეროში ნებისმიერი პარამეტრის ცვლილების ანომალურ ხასიათს სიმაღლის მატებასთან ერთად. ყველაზე ხშირად ეს ეხება ტემპერატურის ინვერსიას, ანუ ტემპერატურის ზრდას სიმაღლეს-

თან ერთად ატმოსფეროს გარკვეულ ფენაში ჩვეულებრივი შემცირების ნაცვლად. ამ პროცესში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს მთა - ხეობის ქარებიც.

ასხვავებენ ინვერსიის ორ ტიპს: - მიწისპირა ტემპერატურის ინვერსიები დაწყებული უშუალოდ დედამიწის ზედაპირიდან (ინვერსიული ფენის სისქე ათეულობით მეტრია); - ტემპერატურის ინვერსიები თავისუფალ ატმოსფეროში (ინვერსიული ფენის სისქე ასობით მეტრს აღწევს).

ინკუბაციური პერიოდი - დროის პერიოდი, რომელიც საჭიროა ინფიცირების შემდეგ დაავადების სიმპტომების განვითარებისთვის, ან ალერგენის ზემოქმედების შემდეგ შეცვლილი რეაქტიულობისთვის.

ინსექტიციდები (ლათ. insectum - მწერი და ლათ. caedo - მოკლავ) - მავნე მწერების მოსაკლავად შექმნილი ქიმიკატები. გამოიყენება დეზინფექციისთვის. მათ შორისაა ოვიციდები და ლარვიციდები, რომლებიც გამოიყენება მწერების კვერცხებისა და ლარვების წინააღმდეგ, შესაბამისად.

ინსექტიციდები გამოიყენება სოფლის მეურნეობაში, მედიცინაში, მრეწველობაში და მომხმარებლების მიერ. ინსექტიციდები მე-20 საუკუნეში სოფლის მეურნეობის პროდუქტიულობის გაზრდის მთავარ ფაქტორად ითვლებოდა. თითქმის ყველა ინსექტიციდს შეუძლია მნიშვნელოვნად შეცვალოს ეკოსისტემები; ბევრი მათგანი ტოქსიკურია ადამიანებისა და/ან ცხოველებისთვის; ზოგიერთი კონცენტრირდება კვებით ჯაჭვში გავრცელებისას.

ინსექტიციდები შეიძლება დაიყოს ორ ძირითად ჯგუფად: სისტემური ინსექტიციდები ნარჩენი ან ხანგრძლივი მოქმედებით; და კონტაქტური ინსექტიციდები ნარჩენი აქტივობის გარეშე.

ინტოქსიფიკაცია - ტოქსიკური (შხამიანი) ნივთიერებების ნეგატიური გავლენა სხეულზე, რაც მის მოწამვლას იწვევს. მიწისქვეშა წყლებში ტოქსიკური ნივთიერებები მის დამაბინძურებლებთან ერთად აღწევენ.

ინტროდუქცია (ლათ. Introductio - «შესავალი») - მცენარეთა ან ცხოველების ნებისმიერი სახეობის ინდივიდის შემთხვევითი ან მიზანმიმართული გადატანა მათი არეალის ფარგლებს მიღმა, ახალ ბუნებრივ - კლიმატურ პირობებში.

ინფექცია (ლათ. inficio, infeci, infectum - დაინფიცირება) - ცოცხალი ორგანიზმების ინფიცირება მიკროორგანიზმებით (ბაქტერიები, სოკოები, პროტოზოები).

კატეგორია „ინფექცია“ ასევე შეიძლება მოიცავდეს დასნეულებას ვირუსებით, პრიონებით, რიკეტსიებით, მიკოპლაზმებით, პროტეებით, ვიბრიოებით, პარაზიტებით, მწერებითა და ფეხსახსრიანებით (ძალიან იშვიათად). ტერმინი ნიშნავს უცხო მიკროორგანიზმების სხვადასხვა სახის ურთიერთქმედებას ადამიანის სხეულთან (მედიცინაში), ცხოველებთან (ზოოტექნიკაში, ვეტერინარულ მედიცინაში), მცენარეებთან (აგრონომიაში).

ტერმინი მედიცინაში 1546 წელს შემოიღო ჯიროლამო ფრაკასტორომ (იტალ. Girolamo Fracastoro; 1478-1553) - ვენეციელი ექიმი, მწერალი და მკვლევარი მედიცინის, გეოგრაფიის, მათემატიკისა და ასტრონომიის დარგში.

ინფექციის ამგზნები - ზოგადი სახელწოდება მიკროორგანიზმების, რომელთა შეყვანა ადამიანის ან ცხოველთა ორგანიზმში თან ახლავს ინფექციური პროცესის განვითარება (იხ. *ინფექცია*).

ინფექციოლოგია - მეცნიერება ინფექციების შესახებ და სწავლობს ინფექციურ პროცესს, ინფექციურ დაავადებას, ინფექციურ პათოლოგიას, რომელიც წარმოიქმნება ორგანიზმის კონკურენტული ურთიერთქმედებით პათოგენურ ან პირობით - პათოგენურ აღმძვრელებთან (ინფექციოგენებთან) და ავითარებს ინფექციური დაავადებების დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და პროფილაქტიკის მეთოდებს. ინფექციოლოგია, როგორც სისტემური სამედიცინო მეცნიერება, ასე თუ ისე დაკავშირებულია მედიცინის ყველა სხვა დარგთან.

ინფილტრაცია - ატმოსფერული და ზედაპირული წყლის შეღწევა აერაციის ზონაში და მისი გადაადგილება (მიგრაცია) გრუნტის წყლების დონემდე. გრუნტის წყლების მომარაგების ერთ-ერთ მთავარ წყაროს წარმოადგენს. ინფილტრაცია დაბინძურებული მთის ქანებისა და ნარჩენების

საყრდენების გავლით იწვევს მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებას.

ინფილტრაციული წყლები - მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც ინფილტრაციის მეშვეობით ფორების, ბზარების, კარსტული და სხვა სიცარიელების გავლით აღწევენ მთის ქანებში.

ინფორმაცია გენეტიკური (ლათ. Information - განმარტება, გადმოცემა) - წინაპრებისგან გენების ნაკრების სახით მიღებული ინფორმაცია, ორგანიზმის მემკვიდრეობითი თვისებების შესახებ. ძირითადად გვხვდება ქრომოსომებში, სადაც ის კოდირდება დნმ-ის მოლეკულებში ნუკლეოტიდების გარკვეული ხაზოვანი თანმიმდევრობით.

ინფორმაციული საზოგადოება - ცივილიზაციის განვითარების ეტაპი, რომლის დროსაც ინფორმაციის ნაკადები ხდება საზოგადოებრივი კავშირების უპირატესი ფორმა, ხოლო მატერიალურ - ენერგეტიკული ნაკადები მინიმუმამდეა დაყვანილი ეკონომიკისა და მაღალი ეფექტურობის ხარღზე.

იონიზაციის გამოსხივება - გამოსხივება, რომელიც რადიოაქტიური დაშლის, ბირთვული გარდაქმნებისა და დამუხტული ნაწილაკების ნივთიერებაში დამუხრუჭების დროს იქმნება და გარემოსთან ურთიერთქმედების პროცესში სხვადასხვა ტიპის იონებს ქმნის.

იუვენილური წყლები (ლათ. juvenilis - ნორჩი, ახალგაზრდა) - მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც დედამიწის სიღრმიდან შედის მიწისქვეშა *ჰიდროსფეროში*, სადაც ისინი წარმოიქმნება დედამიწის მანტიის მატერიის დეგაზაციის შედეგად.

- 3 -

კადასტრი (ფრ. cadastre - ფურცელი, რეესტრი) - სისტემატიზებული, პერიოდული ან უწყვეტი დაკვირვების საფუძველზე, ოფიციალურად შედგენილი, ქვეყნის ეკონომიკური რესურსების შესახებ ძირითადი ინფორმაციის კრებული. შეიცავს ფიზიკურ - გეოგრაფიულ მახასიათებლებს, კლასიფიკაციას, მონაცემებს დინამიკის შესახებ, გამოკვლევის ხარისხს, კარტოგრაფიული და სტატისტიკური მასალების დანართით. შეიძლება შეიცავდეს რეკომენდაციებს ობიექტების ან ფენომენების გამოყენების შესახებ, მათი დაცვის ზომებსა და სხვა მონაცემებს. არსებობს მრავალი სხვადასხვა სახის კადასტრი: *წყლის, მიწის, ტყის, სასარგებლო წიაღისეული საბადოების* და ა.შ.

კადასტრი მიწის - საიმედო და საჭირო ინფორმაციის სიმრავლე მიწების ბუნებრივი, ეკონომიკური და სამართლებრივი სტატუსის შესახებ.

მიწის სახელმწიფო კადასტრი შეიცავს რიგ მასალას, მათ შორის: - მიწის მომხმარებელთა რეგისტრაციის, მიწის რაოდენობისა და ხარისხის აღრიცხვის, ნიადაგის ბონიტორებისა და მიწის ეკონომიკური შეფასების შესახებ მონაცემებს.

მიწის სახელმწიფო კადასტრის მონაცემები ემსახურება მიწების ეფექტური გამოყენებისა და მათი დაცვის ორგანიზების მიზნებს, ეკონომიკური საქმიანობის დაგეგმვას, სასოფლო - სამეურნეო წარმოების განთავსებასა და სპეციალიზაციას, მიწის მელიორაციას და სოფლის მეურნეობის ქიმიზაციას, აგრეთვე სხვა სამეურნეო საქმიანობის განხორციელებას, რომლებიც დაკავშირებულია მიწის გამოყენებასთან.

კადასტრი ნარჩენების - სისტემატიზებული ქვეყნის (სახელმწიფოთაშორის) დონეზე პასპორტიზებული მონაცემების კრებული: ნარჩენების წარმოშობისა და ფიზიკურ - ქიმიური თვისებების შესახებ (ადამიანთა და გარემოსთვის საფრთხისა და რესურსების მონაცემთა გათვალისწინებით); ნორმატიულ - მეთოდოლოგიური უზრუნველყოფისა და სხვადასხვა სახის ნარჩენების ლიკვიდაციის მიმართულებების შესახებ, რომელიც დგინდება ნარჩენების პასპორტიზაციაზე სამუშაოების მსვლელობაზე უწყვეტი მონიტორინგის გზით.

კადასტრი ტყის - დოკუმენტი, რომელიც შეიცავს ინფორმაციას ტყის ფონდის ეკოლოგიური, ეკონომიკური და სხვა რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების შესახებ.

კადასტრი ქარის ენერჯის - ქარის ენერჯის რესურსების საადრიცხვო სისტემა (მონაცემთა კრებული). საკადასტრო ინფორმაცია ახასიათებს ქარის სიჩქარის რეჟიმებს, ამა თუ იმ მხარეში მიწყნარების ხანგრძლივობას, რაც ქარის ენერჯის აგრეგატების მწარმოებლურობისა და მუშაობის რეჟიმის შესახებ მსჯელობას ხდის შესაძლებელს.

კადასტრი წყლის - მონაცემთა სისტემატიზებული კატალოგი ქვეყნის, რესპუბლიკის, რეგიონის წყლის ობიექტებისა და რესურსების შესახებ. შეიცავს წყლის აღრიცხვის მონაცემებს რაოდენობრივი და თვისებრივი მაჩვენებლების, მათი მოხმარებისა და გამოყენების შესახებ. დგინდება რეგიონის ან აუზის მიხედვით.

კანონები ბარი კომონერის (Barry Commoner) - აფორიზმების სახით ჩამოყალიბებული ბუნების რაციონალური მართვის პრინციპების შესახებ ეკოლოგიის ოთხი კანონი: "ყველაფერი ერთმანეთთანაა დაკავშირებული". "ყველაფერი სადმე უნდა მოთავსდეს". "ბუნებამ უკეთ იცის". "ყველაფერზე უნდა გადაიხადო". ლაკონურობისა და ფორმულირების სიზუსტის გამო, ამ აფორიზმებმა დიდი პოპულარობა მოიპოვა ეკოლოგებისა და სხვა, ეკოლოგიასთან გარკვეულწილად დაკავშირებულ, სპეციალისტთა ფართო წრეში.

კანონი ბიოსფეროს ცოცხალი ნივთიერებათა რაოდენობის მუდმივობის (ვერნადსკი ვ.ი.) - მოცემულ გეოლოგიურ ეპოქაში ბიოსფეროს ცოცხალი ნივთიერების რაოდენობა (ყველა ორგანიზმის ბიომასა) მუდმივია.

კანონი გარემოსდაცვითი - საერთაშორისო სამართლისა და სახელმწიფოს შიგნით ბუნების სამართლებრივი დაცვის ნაწილი, რომელიც შეიმუშავებს ბუნებრივი რესურსებისა და სასიცოცხლო გარემოს შენარჩუნების იურიდიულ საფუძვლებს. *ეკოლოგიური კანონის* განუყოფელი ნაწილი.

ეს კანონი არეგულირებს სამართლებრივ ურთიერთობებს სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოებსა და ფიზიკურ და იურიდიულ (საკუთრებისა და ორგანიზაციულ - სამართლებრივი ფორმის განურჩევლად) პირებს შორის, გარემოს დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის სფეროში საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე მისი ტერიტორიული წყლების, საჰაერო სივრცის, კონტინენტური შეღვისა და განსაკუთრებული ეკონომიკური ზონის ჩათვლით.

კანონი დიდი რიცხვების - დიდი რიცხვის შემთხვევითი ფაქტორების ერთობლივ ზემოქმედებას, გარკვეულ ზოგად პირობებში, შემთხვევისგან დამოუკიდებელ შედეგთან მიყვევართ.

კანონი ევოლუციის შეუქცევადობის (ლუი დოლოს კანონი) - ჩამოყალიბებულია 1893 წელს ბელგიელი პალეონტოლოგის ლუი დოლოს (ფრ. Louis Antoine Marie Joseph Dollo, 1857 - 1931) მიერ: ორგანიზმი (პოპულაცია, სახეობა) შეუძლებელია დაუბრუნდეს თავდაპირველ სახეს, რომლისგან იგი განვითარდა, თუნდაც, რომ დაუბრუნოთ მას პირვანდელი გარემო და ცხოვრების პირობები.

კანონი ეკოლოგიური - გაეროს ინიციატივით შემუშავდა გარემოს დაცვის გაძლიერების ხელის შემწყობი ძირითადი ხელშეკრულებები და შეიქმნა საერთაშორისო ეკოლოგიური კანონი. ეს არის სამართლებრივი ნორმების ერთობლიობა, რომელიც არეგულირებს სოციალურ ურთიერთობებს საზოგადოებასა და ბუნებას შორის ურთიერთქმედების სფეროში ბუნებრივი გარემოს შენარჩუნებისა და რაციონალური გამოყენების ინტერესებში.

კანონი მინიმუმის - ფორმულირებულია გერმანელი ქიმიკოსის, აგრონომიული ქიმიის ერთ-ერთი ფუძემდებლის იუსტუს ფონ ლიბიგის (Justus von Liebig, 1803-1873) მიერ 1840 წელს.

ბიოტური პოტენციალი (ორგანიზმის, პოპულაციის, სახეობის სიცოცხლისუნარიანობა, პროდუქტიულობა) შემოიფარგლება გარემოს იმ ფაქტორებით, რომელიც მინიმალურია, თუნდაც ყველა სხვა პირობა იყოს ხელსაყრელი. ლიბიგის უდიდესი დამსახურებაა მიწათმოქმედების მეორე მნიშვნელოვანი კანონის "მინიმუმის კანონის" ანდა, როგორც მას შემდეგში უწოდებდნენ, „შემზღუდველი ფაქტორების კანონის“ დადგენა.

ლიბიგმა დაამტკიცა, რომ მინერალური ნივთიერებები და მოსავლიანობის სხვა ფაქტორები: წყალი, სინათლე, სითბო და სხვ., ერთნაირად საჭიროა და ერთმანეთს ვერ ცვლის. ერთი რომელიმე ფაქტორის ნაკლებობაც კი მკვეთრად ამცირებს მოსავალს.

მოგვიანებით, 1913 წელს, კანონი განზოგადდა და იქნა შევსებული ამერიკელი ზოოლოგისა და ეკოლოგის ერნესტ შელფორდის (Shelford Victor Ernest, 1877 - 1968) მიერ (ტოლერანტობის კანონი). მან მინიმუმთან ერთად მაქსიმუმის შეზღუდვის გავლენის კონცეფცია შეიმუშავა.

შემზღუდველი ფაქტორი შეიძლება იყოს არა მხოლოდ ეკოლოგიური ფაქტორის ნაკლებობა (მინიმუმი), არამედ მისი სიჭარბეც (მაქსიმუმი).

კანონი ოპტიმალურობის - ნებისმიერი სისტემა უფრო დიდი ეფექტურობით ფუნქციონირებს ზოგიერთ მისთვის დამახასიათებელ სივრცულ - დროით სივრცეში.

კანონი სისტემის განვითარების მისი გარემომცველი გარემოს ხარჯზე - ნებისმიერი სისტემა შეიძლება განვითარდეს მხოლოდ მისი გარემოს მატერიალურ - ენერგეტიკული და ინფორმაციული შესაძლებლობების ხარჯზე; სრულიად იზოლირებული თვითგანვითარება შეუძლებელია.

კანონი ტოლერანტობის (ლათ. tolerantia - მოთმინება) - ამერიკელი ზოოლოგი და ცხოველთა ეკოლოგი ვ. შელფორდის (Victor Ernest Shelford, 1877 - 1968) შეხედულების თანახმად: ორგანიზმის (სახეობების) განვითარების შემზღუდველ ფაქტორად შეიძლება იყოს ეკოლოგიური ზემოქმედების როგორც მინიმუმი, ისე მაქსიმუმი. მათ შორის დიაპაზონი განსაზღვრავს სხეულის გამძლეობის (ტოლერანტობის) სიდიდეს მოცემული ეკოლოგიური ფაქტორის მიმართ.

კანცეროგენები (ლათ. cancer - კიბო და ძვ. ბერძნ. γέννάω - ვზადებ) - ქიმიური ნივთიერებები, ფიზიკური გამოსხივებები ან ონკოგენური ვირუსები, რომელთა მოქმედება ადამიანის ან ცხოველის ორგანიზმზე ზრდის ავთვისებიანი სიმსივნის (კიბოს) წარმოქმნის ალბათობას.

ყველაზე მეტად ცნობილი ფიზიკური კანცეროგენია მაიონიზირებელი გამოსხივება. ქიმიურ კანცეროგენებს შორის ხშირად მოიხსენიებენ შემდეგ ნივთიერებებს: - ნიტრატები, ნიტრიტები, საჭმლის დანამა-ტები, პოლიციკლური არომატული ნახშირწყალბადები, ბენზპირენი, პეროქსიდი, აფლატოქსინი, დიოქსინი, ვინილქლორიდი, ბენზოლი, ფორმალდეჰიდი, კადმიუმი, დარიშხანი, ექვსვალენტიანი ქრომი, ასბესტი.

ონკოლოგების შეფასებით, ადამიანის კიბოს 80-90% სწორედ ასეთი ფაქტორების შედეგია.

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ექსპერტების განმარტებით, „კანცეროგენი არის აგენტი, რომელმაც თავისი ფიზიკური ან ქიმიური თვისებების გამო შეიძლება გამოიწვიოს შეუქცევადი ცვლილებები და ზიანი გენეტიკური აპარატის იმ ნაწილებში, რომლებიც აკონტროლებენ სომატურ უჯრედებს“.

კარიერული ჭრილი - მყარი სასარგებლო წიაღისეულის ღია მოპოვების შედეგად წარმოქმნილი, შიდა ყრილებით, ან მათ გარეშე, მთის ქანების ღრუების ერთობლიობა.

კატარობული (ეკოლ.) - ეხება წყალსატევს, რომელსაც ახასიათებს ორგანული ნივთიერებების ნელი დაშლა და ჟანგბადის გამოყენება, რომელიც არასაკმარისია აერობული ორგანიზმების აქტივობის თავიდან ასაცილებლად.

კატასტროფა - უეცარი სერიოზული უბედურება, მოვლენა ტრაგიკული შედეგებით, განადგურება, სიკვდილი. კატასტროფები იყოფა ლოკალურ და გლობალურად:

- ლოკალური ეკოლოგიური კატასტროფა იწვევს ერთი ან რამდენიმე ადგილობრივი ეკოლოგიური სისტემის განადგურებას ან სერიოზულ რღვევას;

- გლობალური ეკოლოგიური კატასტროფა - ჰიპოთეტური მოვლენა, რომელიც რაიმე გარე ან შიდა ზემოქმედებით (ან ზემოქმედების სერიით) გლობალურ ეკოლოგიურ სისტემაზე - ბიოსფეროზე (მაგალითად, "ბირთვულუ ზამთარი") დასაშვები ზღვარის გადამეტების შემთხვევაში შესაძლებელი.

კაცობრიობის გლობალური ეკოლოგიური პრობლემები (ფრ. global - საერთო, მთლიანი) - პრობლემები და სიტუაციები, რომლებიც მოიცავენ მრავალ ქვეყანას, ლითოსფეროს, დედამიწის ატმოსფეროს, მსოფლიო ოკეანეს, დედამიწის მახლობლად მდებარე სივრცეს და გავლენას ახდენენ დედამიწის მოსახლეობაზე.

კაცობრიობის გლობალური ეკოლოგიური პრობლემები ვერ გადაიჭრება ერთი ქვეყნის ძალებით, საჭიროა ერთობლივად შემუშავებული დებულებები გარემოს დაცვის შესახებ, კოორდი-

ნირებული ეკონომიკური პოლიტიკა, ჩამორჩენილი ქვეყნების დახმარება და ა.შ.

ეს პრობლემები ხასიათდება დინამიზმით, წარმოიქმნება როგორც საზოგადოების განვითარების ობიექტური ფაქტორი და მათი გადაწყვეტისთვის საჭიროა მთელი კაცობრიობის ერთობლივი ძალისხმევა. გლობალური პრობლემები ურთიერთდაკავშირებულია, მოიცავს ადამიანების ცხოვრების ყველა ასპექტს და ეხება მსოფლიოს ყველა ქვეყანას.

ეს არის პლანეტარული ხასიათის სოციალური და ბუნებრივი პრობლემების ერთობლიობა, რომელიც გავლენას ახდენს ყველა ხალხის ინტერესებზე, რომელთა გადაჭრაზეა დამოკიდებული კაცობრიობის ეკონომიკური და სოციალური პროგრესი და ცივილიზაციის შენარჩუნება. ამ პრობლემებს ახასიათებთ დინამიურობა. წარმოიქმნება, როგორც საზოგადოების განვითარების ობიექტური ფაქტორი და მათ გადასაჭრელად მთელი კაცობრიობის ერთიანი ძალისხმევა სჭირდება.

თანამედროვეობის გლობალური ეკოლოგიური პრობლემები:

- გარემოს კატასტროფული დაბინძურება, ბიომრავალფეროვნების შემცირება;
- კაცობრიობის რესურსებით უზრუნველყოფა, ნავთობის, ბუნებრივი აირის, ქვანახშირის, ხის, ფერადი ლითონების ამოწურვა, წყლის რესურსების ნაკლებობა;
- მსოფლიო ოკეანეების რესურსების გამოყენება;
- გლობალური დათბობა;
- ოზონის ხვრელები;
- სათბურის ეფექტი.

197-მა ქვეყანამ ხელი მოაწერა პარიზის კლიმატის შეთანხმებას, რომელიც მიღებულ იქნა 2015 წლის დეკემბერში. მისი მონაწილეების ვალდებულებაა შეამცირონ სათბურის გაზების ემისიები, რათა თავიდან აიცილონ გლობალური ტემპერატურის ზრდა 1,5-2°C-ზე მეტით. ევროკავშირი კლიმატის ნეიტრალიტეტის მიღწევას 2050 წლისთვის მზის, ქარისა და სხვა „მწვანე“ წყაროებზე გადასვლით გეგმავს.

კატასტროფა ეკოლოგიური - შეუქცევადი ხასიათის ეკოლოგიური ბალანსის სრული და მკვეთრი დარღვევა. ბუნებრივი ანომალია (ხანგრძლივი გვალვა, პირუტყვის მასიური ხოცვა და ა.შ.), რომელიც ხშირად წარმოიქმნება ბუნებრივ პროცესებზე ადამიანის საქმიანობის უშუალო ან არაპირდაპირი გავლენის შედეგად და იწვევს მწვავე უარყოფით ეკონომიკურ შედეგებს ან გარკვეული რეგიონის საზღვრებში ადამიანთა და ბიოტას მასობრივ განადგურებას.

შეიძლება იყოს ლოკალური ან გლობალური. ლოკალური ეკოლოგიური კატასტროფა ერთი ან რამდენიმე ლოკალური ეკოლოგიური სისტემის დაღუპვას იწვევს. გლობალური ეკოლოგიური კატასტროფა ჰიპოთეტური მოვლენაა, რომელიც დედამიწის ბიოსფეროზე გარე თუ შიდა ფაქტორების ზემოქმედების დაუშვებლად მაღალი დონის შედეგად შეიძლება მოხდეს.

კვანტიზაცია (ინგლ. quantization) - ცვლადის შეზღუდვა შესაძლო მნიშვნელობების დისკრეტული რაოდენობით; ამრიგად, ადამიანის ასაკი ჩვეულებრივ კვანტიზირებულია, როგორც წლების მთელი რიცხვი.

კვებითი კავშირები (ტროფიკული) - კვებითი ურთიერთობები სხვადასხვა ორგანიზმებს შორის, როგორც წესი, განიხილება *ტროფიკულ ჯაჭვში ან ქსელში* და, ასევე, სისტემატურ მიმართებით ან მხოლოდ კვების მოთხოვნილებების გათვალისწინებით ახლოს მყოფ ინდივიდთა შორის.

ნივთიერებებისა და ენერჯის მიმოქცევაში მონაწილე თითოეული ორგანიზმი გარკვეულ საკვებ (ტროფიკულ) დონეზეა და ქმნის საკვებ (ტროფიკულ) რგოლს. კვების ჯაჭვი - რამდენიმე ტროფიკული რგოლის კომბინაციაა. გამოყოფენ რამდენიმე ტროფიკულ დონეს:

- ეკოსისტემის პირველ ტროფიკულ დონეს ქმნიან ავტოტროფები - მწვანე მცენარეები, ფოტო- და ქემოსინთეზური ბაქტერიები; - კვების ჯაჭვის მეორე დონეს ქმნიან ბალახოვანი ცხოველები და, აგრეთვე პარაზიტული უმაღლესი და ქვედა მცენარეები; - მესამე ტროფიკული დონე მოიცავს მტაცებლებს, რომლებიც ბალახოვანი ცხოველებით იკვებებიან. ეს არის პირველი რიგის მტაცებლები - მწერიჭამია ფრინველები, მცირე ძუძუმწოვრები, ქვეწარმავლები, ამფიბიები. ასევე, ამ დონეს მიაკუთვნებენ აღნიშნული ცხოველების პარაზიტებს;

- მეოთხე ტროფიკული დონე წარმოდგენილია უფრო მსხვილი ხორცისმჭამელი ცხოველებით - მეორე რიგის მტაცებლებით და მათი პარაზიტებით; - მეხუთე ტროფიკულ დონეს იკავებენ

რედუცენტები (დესტრუქტორები), რომლებიც მკვდარ ორგანულ ნივთიერებებს მოიხმარენ. ამაში შედის უხერხემლო ცხოველები - საპროფაგები, მცენარეები - საპროფაგები, ჰეტეროტროფული მიკროორგანიზმები, სოკოები, უმარტივესები (Protozoa). ძირითადი ბიოტიკური კავშირები, რომლებიც ინარჩუნებენ ეკოსისტემის მთლიანობას, არის ტროფიკული, ანუ ერთი ნაწილი ორგანიზმების კვება სხვების ხარჯზე.

კვებითი (ტროფიკული) ჯაჭვი (ქსელი) - სხვადასხვა ტროფიკული დონის ბიოცენოზის წევრებს შორის ნივთიერებისა და ენერჯის გადაცემა, რომელშიც საკვები ნივთიერებები და ენერჯია ერთი ორგანიზმიდან მეორეს გადაეცემა, როდესაც ეს უკანასკნელი პირველს ჭამს.

ეკოსისტემაში კვების პროცესში ნივთიერე და ენერჯია გადადის ერთი ტროფიკული დონიდან მეორეზე. ნივთიერებისა და ენერჯის ნაწილი ამ შემთხვევაში იკარგება. საშუალოდ, კვების ჯაჭვის ყოველი მომდევნო რგოლი შეიცავს 10-ჯერ ნაკლებ ნივთიერებებსა და ენერჯიას ვიდრე წინა რგოლი (ამერიკელი მეცნიერი - ეკოლოგი რ. ლინდემანის 10% წესი (Raymond Laurel Lindeman, 1915 - 1942). ამრიგად, ტროფიკული სტრუქტურა და ტროფიკული ფუნქცია შეიძლება ასახული იყოს ეკოლოგიური პირამიდის სახით, რომლის ფუძეს პირველი დონე წარმოადგენს (პროდუცენტების დონე), ხოლო მომდევნო პირამიდის სართულებსა და წვეროს წარმოადგენს.

ბევრ ცხოველში კვების კავშირები უბრალო ჯაჭვს კი არა, არამედ განშტოებულ ტროფიკულ ქსელს წარმოადგენს.

კვების პირამიდა - 1. ეკოლოგიური პირამიდა, რომელიც წარმოადგენს საზოგადოებაში არსებულ ცხოველებს შორის კვებით ურთიერთობას;

- 2. დიეტოლოგების მიერ შემუშავებული ჯანსაღი კვების პრინციპების სქემატური წარმოდგენის მიხედვით პირამიდის ძირში მყოფი საკვები უნდა მიირთვათ რაც შეიძლება ხშირად, ხოლო პირამიდის ზედა ნაწილს უნდა მოერიდოთ ან შეზღუდული რაოდენობით მიირთვათ;

- 3. ჰარვარდის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სკოლის მიერ ამერიკელი დიეტოლოგის უოლტერ ს. ვილეთის (Walter C. Willett) ხელმძღვანელობით შემუშავებული პირამიდის ძირში არის ფიზიკური აქტივობა და საკმარისი სითხის მიღება, სასურველია მინერალური წყლის სახით.

კვოტები გარემოს დაბინძურების (ლათ. quota) - ადგილობრივი, ეროვნული ან საერთაშორისო ნორმატიული აქტებით დადგენილი, ბუნებრივ გარემოში ტექნოგენური დამაბინძურებლების გამონაფრქვევთა ნებადართული რაოდენობა.

კიბო (ონკოლოგიური) დაავადება (ძვ.ბერძ. καρκίνος - კიბო და ლათ. cancer - კიბო) - ავთვისებიანი სიმსივნე კანის ეპითელიური უჯრედებიდან, კუჭის ლორწოვანი გარსებიდან, ნაწლავებიდან, სასუნთქი გზებიდან, სხვადასხვა ჯირკვლებიდან და ა.შ. ქიმიკატები, რომლებიც კიბოთ დაავადების საშიშროებას წარმოადგენენ - *კანცეროგენები*. დედამიწაზე ყოველწლიურად კიბოთ დაავადების დაახლოებით 6 მილიონი შემთხვევა ფიქსირდება. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (ჯმო) შეფასებით, ამ დაავადებების შემთხვევათა 70-90% ასოცირდება სხვადასხვა გარემო ფაქტორების ნეგატიურ ზემოქმედებასთან, რომელთა შორის მთავარია ქიმიური დაბინძურება.

კიბოთ (ონკოლოგიურ) დაავადებას საფუძველად უდევს ქსოვილის ზრდის რეგულირების პროცესების რღვევა. ჩვენი სხეულის უჯრედები მუდმივად განახლდება. მათი დაყოფის პროცესში ყოველთვის არსებობს გენებში შეცდომების (მუტაციების) წარმოქმნის ალბათობა.

ამ პროცესის მიმდინარეობა ნორმალურიცაა, მაგრამ მათი სიხშირე მნიშვნელოვნად იზრდება, როდესაც სხეულზე ზემოქმედებს ისეთ არახელსაყრელი ფაქტორები, როგორცაა კანცეროგენური ნივთიერებები, მაიონიზებული გამოსხივება და ა.შ. შედეგად, წარმოიქმნება ფორმირება, რომელსაც ჩვეულებრივ უწოდებენ ტერმინს "ავთვისებიანი სიმსივნე".

ავთვისებიანი სიმსივნეები ხასიათდება სამი ძირითადი განსხვავებით კეთილთვისებიანი სიმსივნეებისგან:

- 1. არაკონტროლირებადი დაუსრულებელი ზრდა;
- 2. აღმოცენება (ინვაზია) მომიჯნავე ქსოვილებში და ორგანოებში მათი ფუნქციონირების რღვევით;
- 3. მეტასტაზირების უნარი - კიბოს უჯრედების სისხლის ან ლიმფის ნაკადებთან ერთად სხეულის სხვა ნაწილებში მიგრაციის პროცესი.

კიოტოს პროტოკოლი - საერთაშორისო შეთანხმება, რომელიც დადებულია დედამიწის ატმოსფეროში სათბურის აირების ემისიების შესამცირებლად გლობალური დათბობის საწინააღმდეგოდ. როგორც 1992 წლის გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის (UNFCCC) დამატებითი დოკუმენტი, პროტოკოლი მიღებულ იქნა იაპონიის ქალაქ კიოტოში 1997 წლის 11 დეკემბერს და ძალაში შევიდა 2005 წლის 16 თებერვალს. შეთანხმების მთავარი მიზანია ატმოსფეროში სათბურის აირების კონცენტრაციის დონის სტაბილიზაცია, რომელიც არ დაუშვებს სახიფათო ანთროპოგენურ ზემოქმედებას პლანეტის კლიმატურ სისტემაზე.

ამჟამად კიოტოს პროტოკოლში 192 მხარეა (191 სახელმწიფო და ევროკავშირი). ამავდროულად, შეერთებულმა შტატებმა ხელი მოაწერა ოქმს, მაგრამ არ მოახდინა მისი რატიფიცირება, კანადა ოფიციალურად გამოვიდა მისგან 2012 წლის 16 დეკემბერს.

კლასი საშიშროების - ქიმიურ ნივთიერებათა კლასიფიკაცია ნიადაგზე, მცენარეებზე, ცხოველებსა და ადამიანებზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების ხარისხის მიხედვით.

კლასი წყლის ხარისხის - კონკრეტული სახის გამოყენებისთვის ვარგისიანობის დამახასიათებელი, წყლის თვისებებისა და შედგენილობის რიცხვითი მნიშვნელობათა დიაპაზონში დადგენილი, წყლის ხარისხის დონე.

კლასიფიკატორი ნარჩენების - გამოყენებითი ხასიათის საცნობარო დოკუმენტი, რომელშიც, აღქმის და შენახვის მოხერხებულობისთვის, მონაცემები ნაწილდება და კოდირდება გარკვეული კრიტერიუმების მიხედვით ცხრილების, გრაფიკების და აღწერილობების სახით, ნარჩენების კლასიფიკაციის შედეგების შესაბამისად. ამასთან ითვალისწინებენ ნარჩენების წარმოშობას, აგრეგატულ მდგომარეობას, ქიმიურ შედგენილობას, ეკოლოგიურ საშიშროებას, რესურსულ ღირებულებას და სხვა მახასიათებლებს, რაც აუცილებელია ნარჩენების მართვის პრობლემების გადასაჭრელად.

კლასიფიკაცია დამაბინძურებელ ნივთიერებათა საშიშროების მიხედვით - ნივთიერებათა კლასებად დაყოფა ადამიანის ჯანმრთელობისთვის მათი საშიშროების შესაბამისად, გარემოს მდგომარეობის მონიტორინგის ელემენტს წარმოადგენს. კლასიფიკაციის გამოყენება, ცოცხალ ორგანიზმებზე დაბინძურების გავლენის ზემოქმედების უფრო ზუსტი შეფასების საშუალებას იძლევა, ვიდრე ატმოსფეროში გაფრქვეული ან წყლის ობიექტებში ჩაშვებული მავნე ნივთიერებათა საერთო რაოდენობათა შეფასებები. ჩვეულებრივ განასხვავებენ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ოთხ კლასს. პირველი მოიცავს ყველაზე ტოქსიკურ ნივთიერებებს, რომლებიც ათასობითჯერ უფრო საშიშია ადამიანისთვის და ცხოველებისთვის, ვიდრე მეოთხე კლასის ნივთიერებები. მავნეობის გათვალისწინებით, განისაზღვრება აირების, თხევადი და მყარი ნარჩენების კვოტები და ჯარიმები კვოტების გადაამეტებისას.

კლიმატი (მვ.ბერძ. κλίμα (κλίματος) - დახრილობა (მხედველობაშია მზის სხივების დახრილობა ჰორიზონტალურ ზედაპირთან) - ამინდის მრავალწლიური (რამოდენიმე ათეულწლების რიგის) რეჟიმი. ამინდი, კლიმატისგან განსხვავებით, გარკვეული მეტეოროლოგიური მახასიათებლების (ტემპერატურა, ტენიანობა, ატმოსფერული წნევა და სხვ.) მყისიერი მდგომარეობაა. კლიმატი ვიწრო გაგებით - ლოკალური კლიმატი - ახასიათებს მოცემულ ადგილს მისი გეოგრაფიული მდებარეობის მიხედვით.

კლიმატი ფართო გაგებით - გლობალური კლიმატი - ახასიათებს მდგომარეობათა სტატისტიკურ ანსამბლს, რომელსაც სისტემა "ატმოსფერო - ჰიდროსფერო - ხმელეთი - კრიოსფერო - ბიოსფერო" რამდენიმე ათეული წლის განმავლობაში გადის. ამინდის გადახრა კლიმატის ნორმიდან არ შეიძლება ჩაითვალოს კლიმატის ცვლილებებად, მაგალითად, ძალიან ცივი ზამთარი კლიმატის აცივებაზე არ მიუთითებს.

ძირითადი გლობალური გეოფიზიკური ციკლური პროცესები, რომლებიც ქმნიან კლიმატურ პირობებს დედამიწაზე, არის სითბოს ბრუნვა, ტენიანობის ბრუნვა და ატმოსფეროს ზოგადი ცირკულაცია. შეისწავლება და კლასიფიცირდება არა მხოლოდ ტერიტორიების კლიმატი პლანეტარული მასშტაბით (მაკროკლიმატი), არამედ, აგრეთვე, ადგილობრივი კლიმატი (მეზოკლიმატი) - უფრო მცირე ტერიტორიების კლიმატი შედარებით ჰომოგენური პირობებით (ტყის მასივების, ზღვის სანაპიროების, მდინარის მონაკვეთის, ქალაქის ან ქალაქის რაიონის

კლიმატი) და მიკროკლიმატი, რომელიც ახასიათებს ადგილობრივი კლიმატის შიგნით მდებარე მცირე მონაკვეთებს (მინდორი ტყეში), სადგომების (ადგილი, სივრცე რამისთვის, ბინა, საცხოვრებელი, ოთახი) მიკროკლიმატის ჩათვლით. კლიმატის შესწავლა ხდება კლიმატოლოგიის მეცნიერების მიერ. წარსულში კლიმატის ცვლილებას შეისწავლის პალეოკლიმატოლოგია.

კლიმატის მოდელი - დედამიწის კლიმატის სისტემის მათემატიკური წარმოდგენა, რომელსაც შეუძლია მოახდინოს მისი ქცევის სიმულაცია მიმდინარე და შეცვლილ პირობებში.

კლიმატის ცვლილება - გლობალური ტემპერატურისა და ნალექების ნებისმიერი ცვლილება დროთა განმავლობაში ბუნებრივი ცვალებადობის ან ადამიანის აქტივობის გამო.

კლიმატოლოგია - მეტეოროლოგიის განხრა, რომელიც შეისწავლის ატმოსფეროს საშუალო ფიზიკურ მდგომარეობას, მის სტატისტიკურ ვარიაციებთან ერთად, როგორც სივრცეში, ასევე დროში, რაც აისახება ამინდის ქცევაზე მრავალი წლის განმავლობაში.

კლიმატური ზონა - დედამიწის ზედაპირის სარტყელი, რომლის შიგნითაც კლიმატი გარკვეულწილად ერთგვაროვანია; მარტივი კლიმატური კლასიფიკაციის ელემენტარული რეგიონი.

კლიმატური კლასიფიკაცია - დედამიწის კლიმატის დაყოფა მომიჯნავე რეგიონების სისტემად, რომელთაგან თითოეული განისაზღვრება კლიმატის ელემენტების შედარებით ჰომოგენურობით.

კლიმატური პროგნოზი - კლიმატის მომავალი მდგომარეობის აღწერა, ანუ საშუალო ან მოსალოდნელი ატმოსფერული და დედამიწის ზედაპირის პირობები, მაგალითად, ტემპერატურა, ნალექი, ტენიანობა, ქარები და მათი ცვალებადობის დიაპაზონი.

სეზონური და წლიური კლიმატის პროგნოზები სასარგებლო ინფორმაციას იძლევა ქვეყნის მეურნეობის დამგეგმავებისთვის და პოლიტიკის შემქმნელებისთვის.

რეგიონის მომავალი კლიმატის პროგნოზი; ანუ ზოგადი ამინდის პირობების პროგნოზი, რომელიც მოსალოდნელია წლების განმავლობაში.

კლიმატური ცვლილებები - ნალექების, ტემპერატურის და დედამიწის კლიმატის სხვა ასპექტების გრძელვადიანი რყევები.

კლიმატური ციკლი - გრძელვადიანი კლიმატის რყევები, რომლებიც მეორდება გარკვეული კანონზომიერებით, მაგრამ არ არის მკაცრად პერიოდული. ასევე ცნობილია როგორც კლიმატის რყევები.

კლონი - მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმების შთამომავლობა, რომელიც ვეგეტატიური რეპროდუქციის მეშვეობით არის ჩამოყალიბებული.

კოაგულაცია (ლათ. coagulatio - შედედება, გასქელება) და ფლოკულაცია (ლათ. flocculi - ნაფლეთები, ფანტელები) – დისპერსიული სისტემების მცირე ნაწილაკების უფრო დიდ აგრეგატებში შეერთების ფიზიკური და ქიმიური პროცესები ადჰეზიური (მოზიდვის მოლეკულური ძალები) ძალების გავლენის ქვეშ, კოაგულაციური სტრუქტურების წარმოქმნით.

კოაგულაცია - არის დისპერსიულობის ხარისხის და დისპერსიული სისტემის ნაწილაკების რაოდენობის შემცირების პროცესი პირველადი ნაწილაკების ერთმანეთთან შეკვრით. კოაგულაციის შედეგად, ჩვეულებრივ, ხდება დისპერსიული ფაზის ჩამოცვენა (სედიმენტაცია), ან, სულ მცირე, პირველადი დისპერსიული სისტემის თვისებების ცვლილება.

კოაგულაცია შეიძლება იყოს როგორც სპონტანური (დაბერება) კოლოიდური ხსნარის გამოყოფით მყარ ფაზაში და დისპერსიულ გარემოში და მინიმალური ენერგიის მდგომარეობის მიღწევით, ასევე ხელოვნურად გამოწვეული სპეციალური რეაგენტების (კოაგულანტების ან ფლოკულანტების) გამოყენებით.

კოდექსი (ლათ. codex - წიგნი) - ერთიანი საკანონმდებლო აქტი, რომელიც სისტემატიზაციას უწყევს სამართლის მეცნიერულ დარგს და ითვალისწინებს ადრე არსებულ კანონმდებლობას, მაგალითად, წყლის კოდექსს.

კოევილუცია - ურთიერთმოქმედი ჯგუფების, ორგანიზმების სახეობათა პარალელური, ურთიერთდაკავშირებული, ერთობლივი ევილუცია. გლობალური ევილოგიური კატასტროფის ასაცილებლად, ურთიერთობა ადამიანთა საზოგადოებასა და ბუნებას შორის უნდა გადაეწყოს მათი კოევილუციის მიმართულებით. საზოგადოებისა და ბუნების კოევილუცია გულისხმობს მათ ერთობლივ, ურთიერთდაკავშირებულ ევილუციას. მაგრამ, ბუნებაში ევილუცია უფრო ნელი ტემპით მიმდინარეობს, ვიდრე საზოგადოების სოციალური და სამეცნიერო - ტექნიკური ევილუცია, ამიტომ ბუნება ანთროპოგენურ ცვლილებებთან შეწყობას ვერ ასწრებს. საზოგადოებამ შეგნებულად უნდა შეზღუდოს თავისი ზემოქმედება ბუნებაზე, რათა შეინარჩუნოს შემდგომი კოევილუციის შესაძლებლობა. საზოგადოებისა და ბუნების იმგვარ ერთობლივ განვითარებას, რომელიც კოევილუციას უზრუნველყოფს, მდგრადს უწოდებენ.

კოეფიციენტი მშობიარობის - ეს არის წელიწადში ცოცხლად დაბადებულთა რაოდენობა ყოველ 1000 ადამიანზე.

კოეფიციენტი სიკვდილიანობის - 1) განსახილველი სახეობის 1000 ინდივიდზე, წელიწადის განმავლობაში ბუნებრივი მიზეზებით გარდაცვლილ ინდივიდთა ზოოლოგიური რაოდენობა; 2) 1000 მოსახლეზე ერთ წელიწადში გარდაცვლილ ადამიანთა დემოგრაფიული რაოდენობა.

კოლაფსი (ლათ. collapsus - "დაეცა") - ნებისმიერი სტრუქტურის სრული და შეუქცევადი დაშლის პროცესი სისტემური კრიზისის გავლენის ქვეშ.

- კოლაფსი (მედიცინაში) - ავადმყოფის მდგომარეობა, რომელსაც ახასიათებს არტერიული წნევის მკვეთრი ვარდნა.
- სოციალური კოლაფსი - საზოგადოების დაშლა.
- ეკონომიკური კოლაფსი.
- გრავიტაციული კოლაფსი - მასიური სხეულის გრავიტაციული შეკუმშვის პროცესი.
- ტალღური ფუნქციის კოლაფსი - მყისიერი ცვლილება ობიექტის კვანტური მდგომარეობის (ტალღური ფუნქციის) აღწერილობაში, რომელიც ხდება გაზომვის პროცესში - უნგრელ - ამერიკელი ფიზიკა - მათემატიკოსის ფონ ნეუმანის (ინგლ. John von Neumann, 1903 – 1957) რედუქცია.

კოლოიდური ხსნარები - ხსნართა განსაკუთრებული სახე. დისპერსული სისტემები, რომლებშიც მყარი ნაწილაკები (დისპერსული ფაზა) ერთნაირადაა განაწილებული სითხეში ან გაზში (დისპერსული გარემო). კოლოიდური ხსნარების მაგალითებია აეროზოლები, ბუნებრივი და ჩამდინარე წყლების ჰიდროზოლები, ნიადაგები, რომელთა უმეტესობა კოლოიდურ მდგომარეობაშია.

კომენსალი (ფრანგ. commensal - თანამოტრაპეზე, ლათ. mensa - ტრაპეზა) - ერთად მცხოვრები (მუდმივად ან დროებით) სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმიდან ერთ - ერთი მათგანი, რომელიც იღებს ამისგან გარკვეულ სარგებელს და არ აყენებს ზიანს სხვა ორგანიზმს. თუმცა, ზოგიერთ შემთხვევაში, ორგანიზმები, რომლებიც ტრადიციულად კლასიფიცირდება როგორც კომენსალური, შეიძლება გახდეს პათოგენური.

კომენსალიზმი (ლათ. comensal - საერთო მაგიდა) - სახეობათშორისი ურთიერთობის ტიპი, კოჰაბიტაციის (სიმბიოზის), რომელშიც საერთო გარემოში მყოფი ერთი სახეობათა ორგანიზმები უპასუხოდ დებულობენ სარგებელს სხვა სახეობის ორგანიზმთა არსებობით.

სიმბიოზის ფორმა, სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმების ურთიერთობა, როდესაც ერთი ცხოვრობს მეორის ხარჯზე ისე, რომელიც მისთვის არც მავნეა, არც სასარგებლო. მაგალითად, ადამიანისა და ცხოველების პირის ღრუში არსებული არაპათოგენური უმარტივესები მასპინძლის პირის ღრუში არსებულ საკვების ნარჩენებს თავიანთ საკვებად იყენებენ.

კომეტაბოლიზმი - პროცესი, რომლის დროსაც ნაერთები, რომლებიც არ გამოიყენება ზრდი-სთვის ან ენერჯის მისაღებად, მიკროორგანიზმების მიერ სხვა პროდუქტებად გარდაიქმნება.

კონდენსაცია (მეტეორ.) - პროცესი, რომლის დროსაც წყლის ორთქლი გადადის თხევად მდგომარეობაში, როგორცაა ნამი, ნისლი ან ღრუბელი, ან მყარ მდგომარეობაში (სუბლიმაცია), როგორცაა თოვლი;

ატმოსფეროში კონდენსაცია გამოწვეულია ორიდან ერთ-ერთი პროცესით: ჰაერის გაცივებით ნამის წერტილამდე, ან ნარევის გაჯერების წერტილამდე მისაყვანად საჭირო წყლის ორთქლის დამატებით (ანუ ფარდობითი ტენიანობის 100%-მდე გაზრდით).

კონდენსაციის ბირთვები - ატმოსფეროში დანაწევრებული სამრეწველო და ბუნებრივი წარმოშობის თხევადი ან მყარი ნაწილაკები, რომლებზედაც მიმდინარეობს წყლის ორთქლის კონდენსაცია.

კონვენცია - საერთაშორისო ხელშეკრულება, შეთანხმება სახელმწიფოებს შორის ნებისმიერ განსაკუთრებულ საკითხზე.

კონკურენცია (ლათ. concurrentia – მეტოქეობა) - ანტაგონისტური ურთიერთობები ორგანიზმებს (სახეობებს) შორის, რომლებიც დაკავშირებულია საკვების, ჰაბიტატისა და გარემოს სხვა რესურსებისათვის ბრძოლაში.

კონსუმენტები (ლათ. consume - მოიხმარ) – *ჰეტეროტროფული* ორგანიზმები, რომლებიც იკვებებიან ცოცხალი ან მკვდარი ორგანული ნივთიერებებით (მცენარეებით, ცხოველებით, სოკოებით, ბაქტერიებით, დეტრიტით). პირველი რიგის კონსუმენტებია ბალახის მჭამელი ცხოველები, აგრეთვე პარაზიტული ბაქტერიები, სოკოები და სხვა უქლოროფილო მცენარეები, რომლებიც ცოცხალი მცენარეების ხარჯზე ვითარდებიან. მეორე რიგის კონსუმენტებია მტაცებლები და ბალახის მჭამელი ორგანიზმების პარაზიტები. არიან მესამე და მეოთხე რიგის კონსუმენტებიც (ზეპარაზიტები, სუპერპარაზიტები და მათი მსგავსნი), მაგრამ კვების ჯაჭვებში 5 რგოლზე მეტი არ არის. ყოველ მომდევნო ტროფიკულ დონეზე ბიომასის რაოდენობა მკვეთრად კლებულობს.

კონტინენტური კლიმატი - კონტინენტური სიდიდის ხმელეთის შიდა ნაწილისთვის დამახასიათებელი კლიმატი, რომელიც ხასიათდება დიდი წლიური და ყოველდღიური ტემპერატურის რყევებით, დაბალი ფარდობითი ტენიანობით და ზომიერი ან მცირე არარეგულარული ნალექებით; წლიური ექსტრემალური ტემპერატურები დაიკვირვებიან მზედგომის შემდეგ მალევე.

კონტინენტური ჰაერი - ჰაერის ტიპი, რომლის მახასიათებლები ვითარდება ხმელეთის დიდ ფართობზე და, შესაბამისად, აქვს შედარებით დაბალი ტენიანობა.

კონტროლი ბუნებრივი გარემოს დაცვის სფეროში - ღონისძიებათა სისტემა, რომელიც მიზნად ისახავს: ბუნებრივი გარემოს დაცვის სფეროში კანონმდებლობის დარღვევის გამოვლენასა და აღკვეთას; სამეურნეო და სხვა საქმიანობის სუბიექტების მიერ, ბუნებრივი გარემოს დაცვის სფეროში რიგი მოთხოვნების, მათ შორის, ნორმატივების და ნორმატიული დოკუმენტების დაცვის უზრუნველყოფა.

კონტროლი წყლის ხარისხის - წყლის ხარისხის დადგენილ ნორმებთან და მოთხოვნებთან შესაბამისობის შემოწმება. ჰიდრობიოლოგიური, მიკრობიოლოგიური და ჰიდროქიმიური მაჩვენებლების შესაბამისად განხორციელებული წყლის ხარისხის კონტროლი, რომელიც საშუალებას იძლევა შეფასდეს წყლის ობიექტების დაბინძურების დონე.

კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვები (ზდკ) - გარემოს ერთეულის ტოლ მოცულობაზე მოსული მავნე ნივთიერების მაქსიმალური ოდენობა, რომელიც პრაქტიკულად უარყოფითად არ მოქმედებს ადამიანზე შეუზღუდავი დროის განმავლობაში.

წყალთან მიმართებაში, ნივთიერების კონცენტრაცია, რომლის დროსაც წყალი ხდება უვარგისი წყლის ერთი ან რამდენიმე ტიპის გამოყენებისათვის. იგი დგინდება ტოქსიკოლოგიური ან ორგანოლექსიკური მაჩვენებლების მიხედვით. ერთი და იგივე ნივთიერებისათვის, წყლის გამოყენების ტიპებიდან გამომდინარე, სხვადასხვა ზდკ-ს დადგენაა შესაძლებელი. ყველაზე მაღალი მოთხოვნები სანიტარულ - საყოფაცხოვრებო და თევზმეურნეობათა მიზნებისათვის განკუთვნილ წყლის მიმართ არის დაწესებული.

კონცეფცია (ლათ. conceptio - გაგება, სისტემა) - მეცნიერული და პოლიტიკური შეხედულებე-

ბის სისტემა. რაიმე საგნის, მოვლენის, პროცესის გაგების, განმარტების გარკვეული წესი, ძირითადი თვალსაზრისი, მათი სისტემატური ანალიზის სახელმძღვანელო იდეა. ტერმინ კონცეფციას ხმარობენ აგრეთვე ადამიანთა ძირითადი ჩანაფიქრის, კონსტრუქციული პრინციპის აღსანიშნავად ხელოვნებაში, ტექნიკასა და სხვა დარგებში.

კონცეფცია „მდგრადი განვითარების“ - „მდგრადი განვითარება“ - საზოგადოების განვითარების ისეთი სისტემაა, რომელიც საზოგადოების ეკონომიკური განვითარებისა და გარემოს დაცვის ინტერესების გათვალისწინებით უზრუნველყოფს ადამიანის ცხოვრების დონის ხარისხის ზრდას და მომავალი თაობების უფლებას – ისარგებლონ შეუქცევადი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ცვლილებებისაგან მაქსიმალურად დაცული ბუნებრივი რესურსებითა და გარემოთი;

„მდგრადი განვითარების ძირითადი პრინციპებია“ – პრინციპები, რომლებიც მოცემულია გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის 1992 წლის რიო-დე-ჟანეიროს გარემოსა და განვითარების საერთაშორისო კონფერენციის (United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 1992) მიერ მიღებულ „გარემოსა და განვითარების რიოს დეკლარაციის“, „21-ე საუკუნის გლობალური მდგრადი განვითარების პროგრამის – დღის წესრიგ 21-ის“ და „ტყეების დაცვის, მდგრადი განვითარებისა და მართვის პრინციპების შესახებ არასაკანონმდებლო ვალდებულებათა განცხადების“ დასკვნით დოკუმენტებში. მდგრადი განვითარება მოიცავს ეკონომიკურ, სოციალურ და ეკოლოგიურ ასპექტებს. მიიჩნევა, რომ განვითარება უნდა იყოს ეკონომიკურად ხელსაყრელი, სოციალურად სამართლიანი და გარემოსთვის უსაფრთხო.

კოსმიზმი - უნივერსალისტური ტიპის მსოფლმხედველობა, რომელიც განვითარდა მე - 19 და მე -20 საუკუნეების მიჯნაზე და ასახავს სამყაროს და ადამიანის ყოფიერებას მათ ერთიანობაში, ადამიანის მიკროსამყაროსა და ბუნების მაკროკოსმოსის განუყოფელ ურთიერთკავშირში.

კოსმოლოგია - სწავლობს მატერიის ფიზიკურ თვისებებს უდიდესი მასშტაბით და სამყაროს წარმოშობას.

კოსმოსი (ძვ.ბერძნ. κόσμος - kosmos - მოწესრიგებული სამყარო, მსოფლიო) - სამყაროს სინონიმი, მსოფლიო სივრცე დედამიწის ატმოსფეროს საზღვრებს გარეთ. კოსმოსი სხვადასხვა სახის ენერგიითაა გაჯერებული. განასხვავებენ ახლო კოსმოსს, რომელსაც კოსმოსური აპარატებითა და პლანეტარული სადგურების დახმარებით იკვლევენ და შორეულ კოსმოსს - ვარსკვლავებისა და გალაქტიკების სამყაროს.

კოსმოსური სხივები - მსოფლიო სივრციდან დედამიწის ზედაპირზე მოსული სტაბილური მაღალენერგიანი ნაწილაკების ნაკადი (პირველადი გამოსხივება) და, აგრეთვე, ატმოსფეროს ატომურ ბირთვებთან ურთიერთქმედებისას, ამ ნაწილაკების მიერ წარმოქმნილი მეორადი გამოსხივება, რომლის შემადგენლობაში ყველა ცნობილი ელემენტარული ნაწილაკი შედის.

კოსმოქიმია - როგორც მეცნიერება, სწავლობს ციური სხეულების ქიმიურ შედგენილობას, აგრეთვე, თუ როგორ ნაწილდება ქიმიური ელემენტები სამყაროში, მიგრირებენ და ერთიანდებიან ატომები კოსმოსური მატერიის წარმოქმნის პროცესში.

კოდნის განხრები ჰ. ურის (ინგლ. Harold Clayton Urey, 1893 - 1981, ამერიკელი ფიზიკოსი და ფიზიკოქიმიკოსი, პიონერი იზოტოპების კვლევის დარგში, რომელთაგან ერთ - ერთის - დეიტერიუმის აღმოჩენისთვის 1934 წელს დააჯილდოვეს ნობელის პრემიით ქიმიაში, მოგვიანებით გადავიდა პლანეტარული ევოლუციის შესწავლაზე), ვ. გოლდშმიდტის (გერმ. Victor Moritz Goldschmidt, 1888 - 1947, ნორვეგიელი გეოქიმიკოსი და გეოფიზიკოსი, გეოქიმიისა და კრისტალოქიმიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი) და ა. ვინოგრადოვის (რუს. Александр Павлович Виноградов, 1895 -1975, გეოქიმიკოსი, მეცნიერი ბირთვული ფიზიკის დარგში) შრომებს ეფუძნება.

კვლევის საგანია ძირითადად „ცივი“ პროცესები ნივთიერებების ატომურ - მოლეკულური ურთიერთქმედების დონეზე.

კოსმოქიმიის ახალი სამეცნიერო დარგის, რომელსაც ასევე უწოდებენ ქიმიურ კოსმოლოგიას, განვითარება დაიწყო მე-20 საუკუნის მეორე ნახევარში, ადამიანის კოსმოსური ფრენის დაწყების შემდეგ.

კრიტიერიუმი წყლის ხარისხის - ნიშანთვისება ან ნიშანთვისებათა კომპლექსი, რომლითაც წყლის ხარისხის შეფასებებს ახორციელებენ.

კრიტიერიუმები ჯანსაღი ცხოვრების წესის - ადამიანთა საზოგადო - შრომითი, საკომუნიკაციო, საოჯახო - საყოფაცხოვრებო საქმიანობის სისტემა; მიმდებარე ბუნებრივ და სოციალურ გარემოსთან ერთობაში და შედარებით ჰარმონიაში, ადამიანის ფიზიკური, სულიერი შესაძლებლობების ყოვლისმომცველი გამოვლენა; ადამიანის დამოკიდებულება საკუთარი ჯანმრთელობისა და სხვისი ჯანმრთელობის მიმართ. ეს არის აქტიური და შემოქმედებითი ცხოვრების სახე, რომელიც მნიშვნელოვანი ფიზიკური და ფსიქიკური სტრესის, მავნე და საშიში ზემოქმედების (სოციალური, ბუნებრივი, პირადი) გაძლებასა და ყოველმხრივად და ჰარმონიულად განვითარებული პიროვნების აღზრდას ხელს უწყობს. სოციალური ჰიგიენის პრაქტიკაში გამოიყენება უფრო სპეციფიკური კრიტიერიუმები: სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა, ავადობა, ფიზიკური განვითარება.

კრიტიერიუმი ეკოლოგიური - თვისება, რომლის საფუძველზეც ხდება ბუნებრივი და სოციალური სისტემების, პროცესებისა და მოვლენების შეფასება, განმარტება ან კლასიფიკაცია. ის შეიძლება იყოს ბუნების დამცავი (დაცვა ეკოსისტემის მთლიანობის, ორგანიზმის სახეობის, მისი ჰაბიტატის და ა.შ.), ანთროპოეკოლოგიური (ზემოქმედება ადამიანებზე, მის პოპულაციებზე) და ეკონომიკური, თითქმის ზემოქმედებამდე მთელ სისტემაზე "საზოგადოება - ბუნება".

კუდსაცავი - კაშხლის ან დამბის (ჯებირის) დახმარებით თხევადი ნარჩენების შესანახად შექმნილი შეკრული ან ნახევრად შეკრული აუზი, რომლიდან წყლის ნაწილობრივი გადინება არის შესაძლებელი.

- რადიოაქტიური, ტოქსიკური და სხვა სასარგებლო წიაღისეულის გამდიდრების საყრდელი ნარჩენების (ასეთ ნარჩენებს კუდებს უწოდებენ) შესანახად ან განსათავსებლად განკუთვნილი, სპეციალური კონსტრუქციებისა და აღჭურვილობის კომპლექსი. სამთო - გამამდიდრებელ კომბინატში (სგკ) შემოსული მოპოვებული მადნიდან ღებულობენ კონცენტრატს, ხოლო გადამუშავების ნარჩენები გადაიტანება კუდსაცავში.

კულტურა (ლათ. cultura - დამუშავება, მოგვიანებით - აღზრდა, განათლება, განვითარება, თაყვანისცემა) - სიტყვა cultura პირველად გვხვდება მარკუს პორციუს კატონი უფროსის (ძვ.წ.234 – ძვ.წ.149) ტრაქტატში De Agri Cultura (ლათ.). საზოგადოებისა და პიროვნების ისტორიულად განსაზღვრული დონე, გამოხატული ადამიანთა ცხოვრების და საქმიანობის ორგანიზაციის ტიპებსა და ფორმებში, აგრეთვე მათ მიერ შექმნილ მატერიალურ და სულიერ ფასეულობებში. ცნება, რომელსაც მრავალი მნიშვნელობა გააჩნია ადამიანის ცხოვრების სხვადასხვა სფეროში.

კულტურა - ფილოსოფიის, კულტუროლოგიის, ისტორიის, ხელოვნებათმცოდნეობის, ენათმეცნიერების (ეთნოლინგვისტიკის), პოლიტოლოგიის, ეთნოლოგიის, ფსიქოლოგიის, ეკონომიკის, პედაგოგიკის და ა.შ. შესწავლის საგანს წარმოადგენს.

კულტურა ეკოლოგიური - გლობალური კულტურის განვითარების ეტაპი და განუყოფელი ნაწილი, რომელიც, კაცობრიობის აწმყო და სამომავლო განვითარებაში, *ეკოლოგიური პრობლემების* სასიცოცხლო მნიშვნელობის შესახებ მახვილი, ღრმა და საყოველთაო შეგნებით ხასიათდება. ეს არის ცივილიზაციის განვითარების პროცესში შექმნილი სულიერი და მატერიალური ფასეულობების ერთობლიობა, რომელიც ორიენტირებულია არა მხოლოდ ადამიანის ყოვლისმომცველი მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებაზე, არამედ მისი ბუნებრივი ჰაბიტატის თვისობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების შენარჩუნებაზე, აღდგენასა და გაუმჯობესებაზე.

ეკოლოგიური კულტურა - არის ეკოლოგიური მსოფლმხედველობის ფორმირების ბაზა, როგორც ადამიანის, საზოგადოებისა და ბიოსფეროს ღრმა ურთიერთკავშირის გაცნობიერება, მსოფლიო ცივილიზაციის განვითარების საქმიანობისა და გარემოსდაცვითი ფაქტორების განუყოფელი ერთიანობის გაცნობიერება, ეკოლოგიური პრობლემების დროული გაფრთხილება და ეფექტური გადაწყვეტა თანამედროვე და მომავალი თაობათა საკეთილდღეოდ.

კულტურა ჯანმრთელობის - ქმედებებისა და ურთიერთობების შეგნებული სისტემა, რომელიც დიდწილად განსაზღვრავს, საკუთარი ჯანმრთელობისა და სხვა ადამიანების ჯანმრთე-

ლობის დამოკიდებულებისა და ცხოვრების ჯანსაღი წესისგან შემდგარი, ინდივიდუალური და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ხარისხს. ჯანმრთელობის კულტურის მნიშვნელოვანი ფაქტორებია ჯანმრთელობის ღირებულების ცოდნა და ამის საფუძველზე - თვითშემეცნება, თვითგანვითარება, თვითრეალიზაცია, სტრესულ სიტუაციებში გამკლავების უნარი, ოპტიმალური კვება, ძილი და ფიზიკური დატვირთვა, დასვენების უნარი, ოჯახის დაგეგმვა, ჯანმრთელი სექსუალობა, მავნე ჩვევების არარსებობა (თამბაქოს მოწევა, ალკოჰოლი), ფსიქოტროპული წამლების (ნარკოტიკული ნივთიერებების) გამოყენებაზე უარი. ჯანმრთელობის კულტურა - ცხოვრების ჯანსაღი წესის მნიშვნელოვანი ელემენტი, მიზნად ისახავს დაავადებების წარმოქმნისა და განვითარების "რისკფაქტორების" დაძლევის, სოციალური და ბუნებრივი პირობების ოპტიმალურ გამოყენებას ჯანმრთელობის შენარჩუნებისა და გაძლიერების ინტერესებში.

კურორტოლოგია - მეცნიერება (მედიცინის ნაწილი) ადამიანის ორგანიზმზე ბუნებრივი სამკურნალო ფაქტორების გავლენის შესახებ. იგი მოიცავს *ბალნეოლოგიას*, ბალნეოთერაპიას, ბალნეოტექნიკას, სწავლებას თერაპიული ტალახის შესახებ, საკურორტო კლიმატოლოგიასა და კლიმატოთერაპიას.

K - სტრატეგია ევოლუციურ ბიოლოგიაში - სახეობების მიერ გამოყენებადი, რეპროდუქციული გამრავლების ტიპი, რომლის დროს ერთდროულად ერთი (იშვიათად, ორი ან სამი) ახალშობილი იბადება. ის შთამომავლობის გაზრდაში გულისხმობს დიდი ენერჯის ან ძალისხმევის ხარჯვას. ჩვეულებრივ, პირველი შთამომავლისა და შემდგომის დაბადებას შორის საკმაოდ ხანგრძლივი პერიოდებია.

ეს სტრატეგია მრავალი მსხვილი ძუძუმწოვარი ცხოველების მიერაა მიღებული, ყველაზე ნათლად კი, დიდ მაიმუნებში და, რა თქმა უნდა, Homo sapiens - ში ვლინდება. ამასთან ერთად იქნა შემოტანილი R - სტრატეგიის ცნება - დროის ერთეულში რაც შეიძლება მრავალრიცხოვანი ჩვილის შობა, რის შესახებ ორმა ამერიკელმა მეცნიერმა, რობერტ მაკარტურმა (ინგლ. Robert Helmer MacArthur, 1930 - 1972) . და ედვარდ ვილსონმა (ინგლ. Edward Osborne Wilson, 1929 - 2021) შექმნეს R - K შერჩევის თეორია: ცოცხალი არსებათა რეპროდუქციის ორი განსხვავებული სტრატეგიის თეორია, MacArthur, R. and Wilson, E.O., The Theory of Island Biogeography, 1967. ეს ორი სტრატეგიის თეორია იმდენად წარმატებული აღმოჩნდა, რომ იგი გამოიყენება რიგ მეცნიერებაში, აღიარებულია თითქმის ყველას მიერ და შედის სახელმძღვანელოებში და სასწავლო საშუალებებში.

- ლ -

ლაგუნა - 1. არაღრმა სრუტე, გუბურა ან ტბა, რომელიც ჩვეულებრივ მდებარეობს ღია ზღვის გვერდით, მაგრამ მისგან გამოყოფილი ან მასთან ურთიერთდაკავშირებული; - 2. არაღრმა მტკნარი წყლის გუბურა ან ტბა, როგორც წესი, მიმდებარე ან დაკავშირებული დიდი მტკნარი წყლის წყალსატევთან.

ლავა (იტალ. lava, ლათ.- დან laves - ზვავი, ჩამოზვავება) – 1. ცხელი, გავარვარებული (690 - 1200°C) ვულკანური გამდნარი ექსტრუზიული მასალა, რომელიც აღწევს დედამიწის ზედაპირს ვულკანური სადინარებისა და ნაპრალების მეშვეობით.

- 2. კლდის მასა, რომელიც წარმოიქმნება ვულკანური სადინარებიდან და ნაპრალებიდან გამომავალი მდნარი ქანების გამკვრივებით, რომელიც ძირითადად შედგება მაგნიუმის სილიკატისგან; გამოიყენება იზოლატორებისთვის.

ლამი - მცირე ზომის მინერალური და ორგანული ნაწილაკების დანალექები, რომლებიც წარმოიქმნება მშვიდი წყლის ობიექტების ფსკერზე.

ლანდშაფტი (გერმ. landschaft, land - მიწა და schaft - 1) ურთიერთკავშირის გამომხატველი სუფიქსი) - კონკრეტული ტერიტორია, ერთგვაროვანი წარმოშობისა და განვითარების ისტორიით, რომელსაც აქვს ერთიანი გეოლოგიური ფუძე, ერთი ტიპის რელიეფით, ერთგვაროვანი შეხამებით ნიადაგის, მცენარეული საფარის და სხვა ტერიტორიებისგან განსხვავებული სტრუქტურით,

ურთიერთობის ხასიათით და ამ ტერიტორიის ცალკეულ კომპონენტებს შორის ურთიერთქმედებით;

- 2) ტერიტორიის იერ - სახე. ბუნებრივ - გეოგრაფიული კომპლექსი, რომლის ფარგლებში ყველა ძირითადი კომპონენტი: რელიეფი, ჰავა, წყლები, ნიადაგები, მცენარეულობა და ცხოველთა სამყარო იმყოფება რთულ ურთიერთკავშირში, მორგებულია ერთმანეთზე და ქმნის ერთიან, განუყოფელ სისტემას, რომელიც განვითარების ერთგვაროვანი პირობებით ხასიათდება.

ლანდშაფტი ანთროპოგენური - ლანდშაფტთა ჯგუფი, რომელთა თვისობრიობა და ფუნქციონირება განპირობებულია ადამიანის როგორც გონიერი (მიზანდასახული), ისე არაგონიერი სამეურნეო ზემოქმედებით ბუნებრივ გარემოზე. თუმცა ინარჩუნებს ბუნებრივ ნიშან - თვისებებს და მეტ - ნაკლებად ემორჩილება ზოგად კანონზომიერებებს, ატარებს ანთროპოგენურ ხასიათს კულტურული მცენარეულობის, სახემეცვლილი ნიადაგის, შეცვლილი რეჟიმის მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების და სხვა სახით. ანთროპოგენური ლანდშაფტი - ტერიტორიული სისტემაა, რომელშიც ურთიერთდამოკიდებულია ბუნებრივი და ანთროპოგენურ - ტექნოგენური ელემენტები.

თანამედროვე ლანდშაფტების უმეტესობა შეიძლება ჩაითვალოს ანთროპოგენურად, რადგან ისინი ამა თუ იმ ხარისხით შეცვლილია ადამიანების მიერ. ტყეების განადგურება და ნაგავსაყრელები (ტერიკონები) ადამიანის მიერ ბუნების ყველაზე შესამჩნევი გარდაქმნების მხოლოდ ნაწილია.

ლანდშაფტი სამოსახლო - ლანდშაფტი, რომელიც ყალიბდება ურბანული და სოფლის დასახლებების შექმნისა და ფუნქციონირების პროცესში.

ლანდშაფტის ეკოლოგია - ლანდშაფტების, მათ შორის მათი ბიოლოგიური ბინადართა ეკოლოგია. მცენიერების განხრა, ეკოლოგიისა და გეოგრაფიის დარგი, რომელიც სწავლობს ლანდშაფტის სივრცულ მრავალფეროვნებას და ელემენტებს (მაგალითად: მინდვრები, ჰეჯები, ხეების ჯგუფები, მდინარეები ან ქალაქები) და როგორ მოქმედებს მათი მდებარეობა ენერჯის ნაკადისა და ინდივიდების განაწილებაზე და დინებაზე გარემოში (რასაც, თავის მხრივ, შეუძლია უშუალოდ გავლენა მოახდინოს ელემენტების განაწილებაზე).

ლანდშაფტის ეკოლოგია ჩვეულებრივ ეხება გამოყენებით და ფუნდამენტურ პრობლემებს.

ტერმინი ლანდშაფტის ეკოლოგია შემოიღო 1939 წელს გერმანელმა გეოგრაფმა კარლ ტროლმა (Carl Troll, 1899 - 1975). მან შეიმუშავა ეს ტერმინოლოგია და ლანდშაფტის ეკოლოგიის მრავალი ადრეული კონცეფცია, როგორც მისი ადრეული სამუშაოს ნაწილი, რომელიც სწავლობდა გარემოსა და მცენარეულობას შორის ურთიერთქმედებას.

ლანდშაფტი ტყის მეურნეობის - ლანდშაფტი, რომელიც ტყის მეურნეობის მიზნებისთვის გამოიყენება და ფუნქციონირებს მისი გავლენის ქვეშ.

ლანდშაფტური არქიტექტურა - არქიტექტურის სახეობა, რომელიც იყენებს ბუნებრივ სამშენებლო მასალას (მცენარეულობა, წყალი, ქვები, მიწა, ადგილმდებარეობის ტოპოგრაფიის თავისებურებები და ა.შ.). ითვალისწინებს ბუნებრივი გარემოს გამოყენებას ადამიანის საჭიროებებისათვის, მასში მინიმალური ჩარევით. მისი ერთ - ერთი განხრავა საბალო - საპარკო ხელოვნება.

ლაქა ნავთობის - წყლის ზედაპირზე მდებარე, წყლის ობიექტების ნორმალური აერაციისა და წყლის ჩვეულებრივი აორთქლების ხელისშემშლელი, ნავთობის ფენით დაფარული ზედაპირი. ზღვებისა და ოკეანეების ნავთობით დაბინძურება იწვევს ორგანიზმების სიკვდილს, მათი ბინადრობის ახალი პირობების შექმნას (ნავთობის გროვის ცენოზების) და პერსპექტივაში დედამიწაზე ტენის გადატანის ინტენსივობის რეგიონალურ - გლობალურ ცვლილებას.

ლეიკოზი (სინონიმები: ლეიკემია, სისხლის გათეთრება. ბერძნ. λευκός - თეთრი; ლეიკემია - ბერძნ. λευκός - თეთრი და αἷμα - სისხლი) - 1. სისხლმზადი სისტემის დაავადება, რომელიც ხასიათდება სისხლის ელემენტების გადაჭარბებული გამრავლებით, რასაც ერთვის მათი მომწიფების შეკავება, სტრუქტურისა და თვისებების ცვლილებები, დამატებითი სისხლმზადი კერების

გაჩენა იქ, სადაც ისინი ჩვეულებრივად არ არსებობენ, ლეიკოციტების რაოდენობის ზრდა და იერიტოროციტების (და ჰემოგლობინის) და თრომბოციტების შემცირება;

- 2. სიმსივნური დაავადებების ჯგუფი, რომელიც როგორც წესი ძვლის ტვინში იწყება და იწვევს ანომალური ლეიკოციტების (თეთრი უჯრედების) დიდი რაოდენობით წარმოქმნას. სიმპტომები გამოწვეულია სისხლის ნორმალური უჯრედების დეფიციტით და შეიძლება მოიცავდეს სისხლდენებსა და სისხლჩაქცევებს, დაღლილობის შეგრძნებას, ტემპერატურულ რეაქციას და ინფექციური პროცესების განვითარების მაღალ რისკს.

ლიბიგის მინიმუმის კანონი - რომელსაც ხშირად უწოდებენ უბრალოდ ლიბიგის კანონს ან მინიმუმის კანონს, წარმოადგენს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებაში პრინციპს, რომელიც შეიმუშავა 1840 წელს გერმანელმა აგრონომმა, ქიმიკოსმა და ნიადაგმცოდნემ კარლ შპრენგელმა (გერმ. Carl Sprengel, 1787 - 1859) და მოგვიანებით მისი პოპულარიზაცია მოახდინა გერმანელმა მეცნიერმა იუსტუს ფონ ლიბიგმა (გერმ. Justus von Liebig, 1803 - 1873).

მასში ნათქვამია, რომ ზრდა განისაზღვრება არა ხელმისაწვდომი, არსებული რესურსების მთლიანი რაოდენობით, არამედ ყველაზე მწირი რესურსით (შემზღუდავი ფაქტორი).

კანონი ასევე გამოიყენება ბიოლოგიურ პოპულაციებსა და ეკოსისტემურ მოდელებში ისეთი ფაქტორებისთვის, როგორცაა მზის შუქი ან მინერალური საკვები ნივთიერებები.

ამ კანონს ასევე უწოდებენ შემზღუდაველი (მალიმიტირებელი) ფაქტორის კანონს ან "ლიბიგის კასრს". თამამად შეიძლება ითქვას, რომ ეს არის ერთ - ერთი ფუნდამენტური ეკოლოგიური კანონი.

ლითონი მძიმე - აღნიშნავს ლითონთა იმ ჯგუფს, რომლებიც მაღალი სიმკვრივით, ატომურ-რი მასითა და ატომური ნომრით გამოირჩევა. მძიმე ლითონებად განსაზღვრა დამოკიდებულია ავტორსა და კონტექსტზე. მეტალურგიაში მძიმე ლითონები სიმკვრივით განისაზღვრება, ფიზიკაში - ატომური ნომრით, ხოლო ქიმიაში - ქიმიური თვისებებით. მძიმე ლითონების განსხვავების სხვადასხვა ვერსიას შემოთავაზებული, მაგრამ მათგან არცერთია ფართოდ გავრცელებული. მიუხედავად ამისა, ტერმინი ფართოდ გამოიყენება საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში. მძიმე ლითონების განმსაზღვრელ ერთ - ერთ მთავარ კრიტერიუმად $5 \cdot 10^3$ კგ/მ³ -ზე მეტ სიმკვრივეს მიიჩნევენ (გარდა კეთილშობილი და იშვიათი ლითონებისა).

ლითოფილური ელემენტები - ვ. გოლდშმიდტის (გერმ. Victor Moritz Goldschmidt, 1888 - 1947) *ელემენტების გეოქიმიური სისტემატიზაციის* თანახმად ამ ელემენტების იონებს აქვთ 8 - ელექტრონიანი (ზედა რიგისთვის ორი ელექტრონი) გარსი. ელემენტები განლაგებულია ატომური მოცულობის მრუდის კლებად მონაკვეთებზე, მათი უმეტესობა პარამაგნიტურია. ჩვეულებრივ ისინი მიერთებული არიან ჟანგბადთან, ფტორთან ან ქლორთან და ძნელად, ხელოვნური მეთოდების დახმარებით, სრულდება აღდგენითი პროცესი ელემენტარულ მდგომარეობამდე, ოქსიდის ან ჰალოგენური ნაერთების კუთრი წონა დაბალია (ჩვეულებრივ, 2- დან 4 - მდე).

ლიკვიდაცია ნარჩენების - გაუფნებელი ნარჩენებისა და ჩაშვებების უტილიზაციის დოკუმენტირებული საორგანიზაციო - ტექნოლოგიური პროცედურების კომპლექსთან დაკავშირებული საქმიანობა, მეორადი ნედლეულის ან სასარგებლო პროდუქციის მისაღებად და/ან ამჟამად გამოუყენებელი საშიში და სხვა ნარჩენების მოსასპობად და დასამარხად.

ლიმიტები დამაბინძურებელ ნივთიერებათა და მიკროორგანიზმების ემისიებზე და ჩაშვებებზე - ბუნებრივ გარემოში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა და მიკროორგანიზმების ემისიების და ჩაშვებების შეზღუდვა, რომელიც დგინდება გარემოს დაცვის ღონისძიებების განხორციელების პერიოდისთვის, მათ შორის საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიების დანერგვისთვის, ბუნებრივი გარემოს დაცვის სფეროში არსებული სტანდარტების მისაღწევად.

ლიმიტები წყლის სარგებლობაზე (წყლის მოხმარების და წყალარინების) - წყლის რესურსების ამოღების ან სტანდარტული ხარისხის ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ზღვრულად დასაშვები მოცულობები, რომლებიც წყლის მოხმარებლისთვის გარკვეული პერიოდის განმავლობისთვის არის დადგენილი.

ლიმიტი (ლათ. limes (limits) - ზღვარი) - ზღვრული ნორმა, რომლის ფარგლებშიც დასაშვებია რაიმეს გამოყენება, რამეთი სარგებლობა.

ლიმიტი ნარჩენების განთავსებაზე - კონკრეტული სახეობის ნარჩენების ზღვრულად დასაშვები რაოდენობა, რომლის განთავსება გარკვეული წესით, დადგენილ ვადამდე, სპეციალურ ობიექტებში მოცემული ტერიტორიის ეკოლოგიური მდგომარეობის გათვალისწინებითაა ნებადართული.

ლიმიტირების ფაქტორი - ეკოლოგიური ფაქტორი, რომელიც მაქსიმალური ან მინიმალურია და ამიტომ, სხვებთან შედარებით, უფრო მეტად ახდენს გავლენას ეკოსისტემის შემადგენლობაზე და ბიოლოგიურ პროდუქციაზე. მაგალითად, მცენარეულობისთვის წყალი სტეპის ზონაში ლიმიტირების ფაქტორს წარმოადგენს.

ლიმიტის მიღმა გასული წყლის მოხმარება - აბონენტის მიერ საყოფაცხოვრებო, სასმელი და სამრეწველო საჭიროებების მიზნით დადგენილი ლიმიტის გადამეტებით მოხმარებული წყლის მოცულობა.

ლიმიტი წყლის მოხმარებაზე (წყლის განკარგვა) - ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების მიერ დადგენილი, აბონენტისთვის დროის გარკვეულ პერიოდში მიწოდებული (მიღებული) სასმელი წყლის და მიღებული (ჩაშვებული) ჩამდინარე წყლების ზღვრული მოცულობა.

ლიმიტი წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების - წყლის ობიექტში ჩაშვებული ჩამდინარე წყლების ხარჯი, რომელიც, მოცემული წყლის მოხმარებლისთვის, ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ნორმებიდან და წყლის ობიექტის მდგომარეობიდან გამომდინარეა დადგენილი.

ლითოსფერო (ძვ. ბერძნ. λίθος - ქვა და σφαίρα - სფერო) - დედამიწის მყარი გარსი, დედამიწის ზედა მყარი გარსი, რომლის სისქე 50-200 კმ შეადგენს. ლითოსფეროს ზედა ფენას დედამიწის ქერქი ეწოდება. ლითოსფეროს ეწოდება დედამიწის მყარი გარსი, რომელიც მოიცავს დედამიწის ქერქს და ზედა მანტიის ნაწილს. ხმელეთზე ლითოსფეროს სისქე საშუალოდ 35-40 კმ-დან (ვაკე რაიონებში) 70 კმ-მდე (მთიან რაიონებში) მერყეობს. უძველესი მთების ქვეშ, დედამიწის ქერქის სისქე კიდევ უფრო დიდია: მაგალითად, ჰიმალაის ქვეშ, მისი სისქე 90 კმ-ს აღწევს.

დედამიწის ქერქი ოკეანეების ქვეშ არის ასევე ლითოსფერო. აქ ის ყველაზე თხელია - საშუალოდ დაახლოებით 7-10 კმ, ხოლო წყნარი ოკეანის ზოგიერთ რაიონში - 5 კმ-მდე.

დღეისათვის ადამიანს აქვს ძლიერი ტექნოგენური გავლენა ლითოსფეროზე, რაც ბიოსფეროს განადგურების ერთ - ერთ ფაქტორად იქცა.

ლითოფილური ელემენტები (ბერძნ. lithos - ქვა და philéo - მიყვარს) - ნორვეგიელი მეცნიერი ქიმიკოსი - გეოფიზიკოსის ვ. გოლდშმიდტის (გერმ. Victor Moritz Goldschmidt, 1888 - 1947) *ელემენტების გეოქიმიური სისტემატიზაციის* სქემის თანახმად ამ ელემენტების იონებს აქვთ 8 - ელექტრონიანი (ზედა რიგისთვის ორი ელექტრონი) გარსი.

ელემენტები, რომლებიც შეადგენენ დედამიწის ქერქის მასის დაახლოებით 93%-ს და ოკეანის წყლის მარილის მასის დაახლოებით 97%-ს. ისინი განლაგებულია ატომური მოცულობის მრუდის კლებად მონაკვეთებზე, მათი უმეტესობა პარამაგნიტურია. ჩვეულებრივ ისინი მიერთებული არიან ჟანგბადთან, ფტორთან ან ქლორთან და ძნელად, ხელოვნური მეთოდების დახმარებით, სრულდება აღდგენითი პროცესი ელემენტარულ მდგომარეობამდე.

ბუნებაში ამ ელემენტების დიდი უმრავლესობა სილიკატების ნაწილია, მაგრამ მათი ოქსიდები, ჰალოიდები, კარბონატები, სულფატები და ფოსფატები ასევე ფართოდაა გავრცელებული. ლითოფილური ელემენტების ნაერთების კუთრი წონა დაბალია (ჩვეულებრივ, 2·10³ - დან 4·10³ კგ/მ³ - მდე).

ლიცენზია (ლათ. licentia «უფლება») – ლიცენზიის ფლობის დამადასტურებელი საბუთი. გარკვეული რაოდენობის რესურსის გამოყენების ფასიანი ნებართვა (გარკვეული ცხოველების მონადირების, თევზაობის, ტყის ჭრის, წყლის მიღების და ა.შ.), ან გარემოში გარკვეული რაოდენობის ნივთიერებათა გამოყოფის, რომლებიც აბინძურებენ წყალს, ატმოსფეროს ან ნიადაგს.

ლიცენზიის გაცემა ხორციელდება რესურსის აღდგენის შესაძლებლობების გათვალისწინებით.

ადმინისტრაციული ორგანოს მიერ ადმინისტრაციული აქტის საფუძველზე პირისათვის კანონით დადგენილი პირობების დაკმაყოფილების საფუძველზე მინიჭებული განსაზღვრული საქმიანობის განხორციელების უფლება: სარგებლობის ლიცენზია; საქმიანობის ლიცენზია.

ლიცენზია დაბინძურებაზე - წინასწარ განსაზღვრული ან კანონით დადგენილი ქიმიური შემადგენლობის, განსაზღვრული რაოდენობის მავნე თხევადი, ან აიროვანი ნარჩენების ჩაშვების, ან გამოყოფის გადახდილი ნებართვა.

ლიცენზია ნადირობაზე - ერთი ან მეტი ნადირის მოსაზღვრებლად, დადგენილი რაოდენობის თანხით გადახდილი ნებართვა (საზღვაო ძუძუმწოვრებისთვის - სარეწაო ბილეთი).

ლიცენზირება - ლიცენზიების გაცემასთან დაკავშირებული საქმიანობა, ლიცენზიების არსებობის დამადასტურებელი დოკუმენტების ხელახალი გაცემა, ლიცენზიების შეჩერება და გაუქმება და ლიცენზირების ორგანოების ზედამხედველობა ლიცენზიატების მიერ შესაბამის სალიცენზიო მოთხოვნებისა და პირობების შესრულებაზე.

ლიცენზირება ბუნებათსარგებლობის - ბუნებრივი რესურსების ექსპლუატაციისთვის სახელმწიფო ნებართვების საგადასახადო სისტემა.

ლიცენზირების ორგანოები - საქართველოს აღმასრულებელი მთავრობის ორგანოები, რომლებიც ახორციელებენ ლიცენზირებას შესაბამისად საქართველოს კანონისა „ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“.

ლიცენზია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებაზე - განსაზღვრულ ადგილას ან მოცემულ პუნქტში სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების განსაკუთრებული უფლების უფასო ან ფასიანი ნებართვა.

ლიცენზია წყლის მოხმარებაზე - წყლის ობიექტების ან მათი ნაწილების გარკვეული პირობებით გამოყენების სპეციალური ნებართვა.

ლიქენები (ლათ. lichenes) - ორგანიზმების ერთგვარი ჯგუფი, პირობითად მიეკუთვნება მცენარეებს და 25000-ზე მეტ სახეობას ითვლის. ლიქენები სიმბიოზური ორგანიზმებია, რომლებიც შედგება სოკოებისა და წყალმცენარეებისგან. მათ შეუძლიათ დასახლდნენ უღარიბეს სუბსტრატებში (ქანები, ქვიშები).

ლოკალური (ლათ. localis - ადგილობრივი) - ადგილობრივი, რომელიც გარკვეული საზღვრებს გარეთ არ გამოდის.

ლოკალური გამწმენდი ნაგებობები - ნაგებობები და მოწყობილობები, რომლებიც განკუთვნილია აბონენტის ჩამდინარე წყლების გასაწმენდად მუნიციპალური საკანალიზაციო სისტემაში მათი ჩაშვებამდე (მიღებამდე).

ლომონოსოვი მიხეილ ვასილის ძე (1711 – 1765 წწ) - რუსი მეცნიერ - ბუნებისმეტყველი, ენციკლოპედისტი, ფიზიკური ქიმიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი, პოეტი, თანამედროვე რუსული სალიტერატურო ენის შემქმნელი, მხატვარი, ისტორიკოსი, დამოუკიდებელი რუსული მეცნიერების მებაირახტრე. ლომონოსოვის სამეცნიერო მოღვაწეობა შეიძლება დაიყოს 3 პერიოდად: 1748-მდე იგი ძირითად ფიზიკისა და ქიმიის საკითხებზე მუშაობდა, 1748-იდან უმეტესად ქიმიურ პროცესებს სწავლობდა, ხოლო 1753-იდან სიცოცხლის ბოლომდე სამეცნიერო - კვლევით მუშაობას ეწეოდა ბუნებისმეტყველებისა და გამოყენებითი მეცნიერების სხვადასხვა სფეროში.

ლომონოსოვის გამოკვლევები ქიმიასა და ფიზიკაში ემყარებოდა წარმოდგენებს ნივთიერების ატომურ - მოლეკულური აღნაგობის შესახებ. ლომონოსოვი დიდ ყურადღებას აქცევდა განათლების საქმეს რუსეთში. მისი თაოსნობის შედეგად 1755 წელს მოსკოვში შეიქმნა უნივერსიტეტი, რომელიც დღემდე მის სახელს ატარებს.

ლუქსმეტრი (ლათ. lux - სინათლე და ძვ. ბერძნ. μέτρῶν - ვზომავ) - მოწყობილობა განათების გაზომვისთვის (ფოტომეტრის ერთ-ერთი სახეობა), რომლის ჩვენებები მოცემულია ლუქსებში.

მაგმა (ძვ. ბერძნ. μάγμα - სქელი საცხი) - მდნარი მასა დედამიწის მყარი ქერქის ქვეშ.

ბუნებრივი, ყველაზე ხშირად სილიკატური, გავარვარებული ცხელი, თხევადი დნობა, რომელიც წარმოიქმნება დედამიწის ქერქში ან ზედა მანტიაში, დიდ სიღრმეზე და გაცივებისას წარმოქმნის მაგმურ მთის ქანებს - მაგმის გაცივებისა და დაკრისტალეების შედეგად წარმოქმნილი ქანები. მაგმის გაცივების პირობების მიხედვით არჩევენ მაგმური ქანების ორ ძირითად ტიპს:

- ეფუზიურს (ეულკანურს, ამონთხეულს), როდესაც ლავის სახით ამონთხეული მაგმა დედამიწის ზედაპირზე ცივდება; - ინტრუზიულს (სიღრმულს), როდესაც მაგმა დედამიწის ქერქის სიღრმეში ცივდება. ამოფრქვეულ მაგმას, რომელმაც დაკარგა მისი აქროლადი კომპონენტების უმეტესობა (როგორცაა წყალი, ნახშირორჟანგი, ფტორი, ქლორი და ა.შ.) ეწოდება ლავა.

მაგნე ზემოქმედება ადამიანზე - გარემოს ფაქტორების ზემოქმედება, რომლებიც საფრთხეს უქმნის ადამიანის სიცოცხლეს ან ჯანმრთელობას, ან საფრთხეს უქმნის მომავალი თაობების სიცოცხლეს ან ჯანმრთელობას.

მაგნე ნივთიერება (დამაბინძურებელი) - ქიმიური ან ბიოლოგიური ნივთიერება, ან ასეთი ნივთიერებათა ნაზავი, რომელსაც შეიცავს ატმოსფერული ჰაერი და, გარკვეულ კონცენტრაციებში, ადამიანის ჯანმრთელობაზე და ბუნებრივ გარემოზე ახდენს მაგნე ზემოქმედებას.

მაზუთი - მძიმე ფრაქციები ან ნედლი ნავთობის დისტილაციის ნარჩენები, ან ამ პროდუქტების ნარევი, რომელიც სითბოს ან ენერჯის მისაღებად საწვავის სახით მოხმარებისათვის არის განკუთვნილი.

მათემატიკური ეკოლოგია - მათემატიკური თეორიისა და ტექნოლოგიების გამოყენება ეკოლოგიაში.

მაკროეკოლოგია - სამეცნიერო დისციპლინა, რომელშიც სისტემატური მიდგომის საფუძველზე, ზოგადი ეკოლოგიის ყველაზე დიდი განზოგადებები (ბიოეკოლოგია) შერწყმულია ადამიანის ეკოლოგიასთან, ბუნებრივი გარემოს მეცნიერებასა და ადამიანსა და ბუნებას შორის ურთიერთობის პრობლემებთან.

მაკროელემენტი - ქიმიური ელემენტი, რომელსაც ცოცხალი ორგანიზმები მათი მასის 0.001-დან 60 %%-მდე კონცენტრაციით შეიცავენ (შეად. მიკროელემენტი).

მაკროჰაბიტატი - ფართო ჰაბიტატი, რომელიც წარმოადგენს გარემოს მნიშვნელოვან ცვალებადობას, შეიცავს მრავალფეროვან ეკოლოგიურ ნიშებს და ხელს უწყობს დიდი რაოდენობისა და მრავალფეროვნების კომპლექსური ფლორისა და ფაუნის შენარჩუნებას.

მაკულატურა - ქალაქისა და მუყაოს ნარჩენები, დაწუნებული და გამოუსადეგარი ქალაქი, მუყაო, ბეჭდვითი პროდუქტები, საქმიანი ქალაქები.

მალეზალის ჭაობი - ჭაობი, რომელიც წარმოიქმნება წყლის დრენაჟის შედეგად ვრცელ ვაკეზე, მცირე, თითქმის შეუმჩნეველი დახრილობით.

მანგროს ტყეები - ტანდაბალი მარადმწვანე ტყეები ტალღებისაგან დაცულ ლამიან ტროპიკულ სანაპიროზე, რომელიც მხოლოდ ზღვის მოქცევისას იფარება წყლით. მანგროს ტყეების ხეებს აქვს მეტად დამახასიათებელი, ძლიერ დატოტვილი ოჩოფეხა ფესვები და ლამიდან ამოშვერილი საჰაერო ფესვები - პნევმატოფორები. ისინი ძალზე მნიშვნელოვანია ნაპირების დაცვასა და ზღვის ბიოლოგიური პროდუქტიულობის ფორმირებაში, მრავალი სარეწაო თევზის სახეობათა ლარვების განვითარების ადგილად არის მიჩნეული.

მარგინალობა - ბუნებრივი წარმონაქმნის განაპირი, სასაზღვრო პოზიცია, მაგალითად, ზოლი ნახევრად უდაბნოსა და უდაბნოს შორის. მას უდიდესი მნიშვნელობა გააჩნია ბუნებრივი რესურსების გამოყენებაში, ვინაიდან მარგინალური ზონების ეკოსისტემები არამდგრადია და განსაკუთრებულ ყურადღებას და ბუნების დაცვის უფრო მეტ ძალისხმევას მოითხოვს.

მარგინალობა ეკოლოგიური - ადამიანთა ან მათი ერთობის ქცევა, რომელიც ბუნების გარდაქმნის არასაკმარისად დასაბუთებულ და რეალობას მოკლებულ პროექტებზე ან ცივილიზაციის სარგებელის უარყოფაზეა ორიენტირებული.

მართვა - ზოგიერთ კომპონენტს შორის ურთიერთობების ორგანიზება, რომელსაც დასახულ შედეგებთან მიყვება. მიზანმიმართული ზემოქმედება პროცესებზე მათი მიმდინარეობის შესაცვლელად, სასურველი შედეგის მიღწევის ან არასასურველი მხარეების თავიდან აცილების მიზნით. პროგნოზირების, დაგეგმვის, ორგანიზების, მოტივაციის, კოორდინაციისა და კონტროლის პროცესი, რომიც ორგანიზაციის მიზნის ფორმულირებასა და მიღწევაზეა მიმართული.

მართვა გარემოს დაცვის - წარმოების პროცესებისა და გამოშვებული პროდუქციის გარემო-ზე მავნე ზემოქმედების შეზღუდვის, ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების, მათი აღდგენისა და აღწარმოების ნორმებთან და მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა.

ქვეყნის ეკოლოგიურ დოქტრინაში აღნიშნულია, რომ ეკოლოგიის სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკის სტრატეგიული მიზანი არის ბუნებრივი სისტემების შენარჩუნება, მათი მთლიანობისა და სიცოცხლისუნარიანობის ფუნქციების ხელისშეწყობა საზოგადოების მდგრადი განვითარების, სიცოცხლის ხარისხის ამაღლების, მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და დემოგრაფიული მდგომარეობის გაუმჯობესების და ქვეყნის ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.

ეკოლოგიის სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკა, რომელიც მიზნად ისახავს გარემოს დაცვას და ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ გამოყენებას, ემყარება შემდეგ ძირითად პრინციპებს:

- მდგრადი განვითარება, რომელიც ითვალისწინებს თანაბარ ყურადღებას მისი ეკონომიკური, სოციალური და ეკოლოგიური კომპონენტებისადმი და ბუნების დეგრადაციით ადამიანის საზოგადოების განვითარების შეუძლებლობის აღიარება;
- საზოგადოებისათვის ბიოსფეროს სიცოცხლის ხელშეწყობი ფუნქციების პრიორიტეტის მინიჭება მისი რესურსების პირდაპირ გამოყენებასთან მიმართებით;
- ბუნებრივი რესურსების გამოყენებიდან მიღებული შემოსავლის სამართლიანი განაწილება და მათზე წვდომა;
- ეკონომიკური საქმიანობის შედეგად გარემოზე ნეგატიური ეკოლოგიური შედეგების პრევენცია, ეკოლოგიური შედეგების აღრიცხვა;
- ბუნებრივ სისტემებზე ზემოქმედებასთან დაკავშირებული ეკონომიკური და სხვა პროექტების უარყოფა, თუ მათი შედეგები არაპროგნოზირებადია გარემოსთვის;
- ბუნებრივი რესურსების ფასიანი გამოყენება და მოსახლეობისა და გარემოსთვის გარემოს დაცვის შესახებ კანონმდებლობის დარღვევის შედეგად მიყენებული ზარალის კომპენსაცია;
- ეკოლოგიური ინფორმაციის ღიაობა;
- სამოქალაქო საზოგადოების, თვითმმართველობის ორგანოებისა და ბიზნეს წრეების მონაწილეობა გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების სფეროში გადაწყვეტილებების მომზადებაში, განხილვაში, მიღებაში და განხორციელებაში.

მართვა ბუნებასარგებლობით - ღონისძიებები, რომელთა განხორციელება საშუალებას იძლევა ბუნებრივი მოვლენები და პროცესები ადამიანისათვის სასურველი მიმართულებით იქნეს შეცვლილი. ეს არის სახელმწიფოს საქმიანობა ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების და რეპროდუქციის ორგანიზებაში, გარემოს დაცვაში, აგრეთვე გარემოსდაცვით და ეკონომიკურ ურთიერთობებში კანონის უზენაესობის უზრუნველსაყოფად. გარემოს სარგებლობით მართვის მექანიზმი აერთიანებს მეთოდებს, ფუნქციებსა და ორგანიზაციულ სტრუქტურებს (მართვის ორგანოებს). მართვის მეთოდები - მართვადი ობიექტების ქცევასა და საქმიანობაზე გავლენის მოხდენის გზებია ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების და გარემოს დაცვის უზრუნველსაყოფად. მათ შორის მთავარია:

- ადმინისტრაციული (ბრძანება - განკარგულებითი) - უზრუნველყოფილია სახელმწიფო იძულების შესაძლებლობით;
- ეკონომიკური - მმართველი ორგანოების გადაწყვეტილებებზე გარემოს მართვის სფეროში,

ბიზნეს სუბიექტების პირდაპირი მატერიალური ინტერესის შექმნა გარემოსდაცვითი აუცილებელი ზომების განხორციელებაში;

- სოციალურ - ფსიქოლოგიური - მორალური სტიმულირების მეთოდები, რომლებიც ხორციელდება როგორც სტიმულირების, ასევე დამრღვევებზე ზემოქმედების ზომებით (მაღლიერება ან, პირიქით, საყვედურები, ზეპირი ან ადმინისტრაციის ბრძანებით და ა.შ.).

ბუნებრივი გარემოს სარგებლობით მართვა მოიცავს მთელი რიგი სპეციფიკური ფუნქციების განხორციელებას, ანუ საქმიანობის სახეობებს, რომლებიც გავლენას ახდენენ ეკოლოგიურ - ეკონომიკურ ურთიერთობებზე და გარემოს მენეჯმენტის ყველა დარგისთვის საერთოა:

- წესების შემუშავება და საკანონმდებლო ინიციატივა გარემოს დაცვისა და ბუნების მართვის სფეროში;

- ბუნებრივი ობიექტების რეგისტრაცია და ბუნებრივი კადასტრების წარმოება;
- ბუნებრივი გარემოს მონიტორინგის განხორციელება;
- ეკოლოგიური კონტროლი, ექსპერტიზა და აუდიტი;
- ეკოლოგიურ - ეკონომიკური პროგნოზირება და დაგეგმვა;
- გარემოს დაცვის საქმიანობის ეკონომიკური წახალისება;
- ბუნებრივი რესურსების გამოყენების უფლებაზე დავების გადაწყვეტა;
- სანქციების გამოყენება გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევისთვის და ა.შ.

მართვა ნარჩენების - საქმიანობა, რომლის პროცესში ხდება ნარჩენების წარმოქმნა, ასევე ნარჩენების შეგროვების, მინიმიზაციის, გამოყენების, გაუვნებლობის, ტრანსპორტირების, განადგურების ან განთავსების ღონისძიებები.

მარიკულტურა (ლათ. marinus - ზღვის) - ზღვის საკვები ორგანიზმების (ცხოველებისა და წყალმცენარეების) ხელოვნური გაშენება ბუნებრივ და ხელოვნურ წყალსაცავებში, აგრეთვე სანაპირო წყლებში განლაგებული ბადე გალიებში. სურსათის პრობლემის გადაჭრისა და ზღვის ეკოსისტემების შენარჩუნების ერთ-ერთი საშუალება.

მარილის თითები - ზღვის წყლის პარადოქსული შერევის ფენომენია იმ სიტუაციაში, როდესაც მარილიანობის და ტემპერატურის განაწილება სიღრმეზე გრავიტაციულად სტაბილურია და რელიე - ტეილორის არასტაბილურობა ვერ განვითარდება. არასტაბილურობა, რომელიც იწვევს შერევას, წარმოიქმნება იმის გამო, რომ მარილის დიფუზია უფრო ნელა მიმდინარეობს, ვიდრე თბოგამტარობა. ეს ფენომენი ორმაგი დიფუზიის კერძო შემთხვევაა.

მარკეტინგი ეკოლოგიური - საქმიანობის სახეობა ეკონომიკურ სფეროში, რომელიც დაკავშირებულია: ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტის წარმოებასთან და ბაზარზე მის გატანასთან, მოგების მიღების ხელშემწყობ წარმოების პროცესების ეკოლოგიზაციასთან.

მდგრადი განვითარება (ინგლ. Sustainable Development) - საზოგადოების განვითარება, რომელშიც ამჟამად მცხოვრები თაობების მოთხოვნილებები კმაყოფილდება, მომავალი თაობებისათვის გარემოს დეგრადაციის და რესურსების შემცირების გამო, ამ შესაძლებლობის აღკვეთის გარეშე. (იხ. *მდგრადი განვითარების სტრატეგია*).

ეკონომიკური და სოციალური ცვლილებების პროცესი, რომელშიც ბუნებრივი რესურსები, ინვესტიციების მიმართულება, სამეცნიერო და ტექნოლოგიური განვითარების ორიენტაცია, პიროვნული განვითარება და ინსტიტუციური ცვლილებები კოორდინირებულია ერთმანეთთან და ამლიერებს ამჟამინდელ და სამომავლო პოტენციალს ადამიანის მოთხოვნილებებისა და მისწრაფებების დასაკმაყოფილებლად. მრავალი თვალსაზრისით, ჩვენ ვსაუბრობთ ადამიანების ცხოვრების ხარისხის უზრუნველყოფაზე. "მდგრადი განვითარების" განმარტება ნიშნავს მდგრად, უწყვეტ ზრდას. ამავე დროს, ევროპულ ენებში შემდეგი სიტყვების თარგმანი მოცემულია შემდეგნაირად: ინგლ. sustainable - მდგრადი, სიცოცხლისუნარიანი; ეკოლოგიურად რაციონალური, რაც უზრუნველყოფს სამომავლო საჭიროებების გათვალისწინებას; development - განვითარება, ზრდა, სრულყოფა, ევოლუცია, პრეზენტაცია, გამჟღავნება, შედეგი, საწარმო, დამუშავების პროცესში მყოფი მიწის ნაკვეთი, დამუშავება, წარმოება.

ამ კონტექსტში ამ თარგმანს უფრო ვიწრო მნიშვნელობა უნდა ჰქონდეს. ეს არის განვითარება, რომელიც "გრძელდება" ("თვითკმარი"), ანუ ის, რაც არ ეწინააღმდეგება კაცობრიობის შემდგომ

არსებობას და მის განვითარებას წინა მიმართულებით. მდგრადი განვითარების კონცეფცია მიღებულ იქნა გაეროს კონფერენციაზე განვითარებისა და გარემოს შესახებ ქალაქ რიო დე ჟანეიროში 1992 წელს.

სადღეისოდ ეს კონცეფცია ყველაზე ფართოდ არის გავრცელებული და ხშირად მოიხსენიება როგორც "ცივილიზაციის მომავლის გლობალური მოდელი".

მდგრადი განვითარების კონცეფცია ჩამოყალიბდა სამი სფეროს კომბინაციის შედეგად:

- ეკონომიკური. როგორც ცხადი გახდა, გრძელვადიანი ეკონომიკური პროექტები, რომლებიც ითვალისწინებენ ბუნების კანონებს, საბოლოოდ უფრო ეფექტური აღმოჩნდნენ, ვიდრე პროექტები, რომელთა განხორციელება არ ითვალისწინებს შესაძლო ეკოლოგიურ შედეგებს;
- ეკოლოგიური. ეკოლოგიის სფეროში მდგრადი განვითარების ძირითადი მიზანია ფიზიკური და ეკოლოგიური სისტემების სტაბილურობა. გარემოს საჭიროებების უგულვებელყოფა გამოიწვევს დეგრადაციას და საფრთხეში ჩააგდებს მთელი კაცობრიობის არსებობას;
- სოციალური. სწორედ სოციალური პრობლემების გაცნობიერებამ მისცა ბიძგი ამ კონცეფციის ფორმირებას, რომელიც მიზნად ისახავს კულტურული და სოციალური სტაბილურობის შენარჩუნებას, აგრეთვე დესტრუქციული კონფლიქტების რაოდენობის შემცირებას.

მდგრადი განვითარება დასახლებული პუნქტების - ტერიტორიების განვითარება ურბანული ღონისძიებების განხორციელების პროცესში, ქალაქმშენებლობითი საშუალებებით მოსახლეობისათვის ცხოვრების ხელსაყრელი პირობების უზრუნველყოფის მიზნით, მათ შორის ბუნებრივ გარემოზე ეკონომიკური და სხვა საქმიანობის მავნე ზემოქმედების შეზღუდვა და მისი რაციონალური გამოყენება აწმყოსა და მომავალი თაობების ინტერესებში.

მდგრადი განვითარების საზოგადოება - მომავლის საზოგადოება, რომელიც *მდგრადი განვითარების* პრინციპების შესაბამისად არსებობს, რაც გულისხმობს სულიერი ღირებულებების უპირატესობას მატერიალურზე, სახელმწიფო რეგულირების - წმინდა საბაზროზე, საზოგადოებრივი ინტერესების - სახელმწიფოებრივზე. ასეთ საზოგადოებაზე გადასვლა მოითხოვს მსოფლიოს პოლიტიკურ რეორგანიზაციას და ღარიბთა და მდიდართა შორის უფსკრულის აღმოფხვრას, როგორც ერთ ქვეყანაში, ასევე ქვეყნებს შორის. ბუნებრივი რესურსების გამოყენების საბაზრო ეკონომიკური მექანიზმები, რესურსებზე და დაბინძურებაზე მოსაკრებლების ზრდასთან და "მწვანე გადასახადების" მატებასთან ერთად, უნდა შეიცავდნენ საერთაშორისო თანამშრომლობას გარემოს დაცვის სფეროში და *გლობალური ეკოლოგიური პრობლემების* მოგვარებაში.

მდგრადი განვითარების სტრატეგია - საზოგადოების განვითარების სტრატეგია, რომელიც უზრუნველყოფს ეკონომიკური, ეკოლოგიური, სოციალური, პოლიტიკური პრობლემების დაბალანსებულ გადაწყვეტას, რაც უზრუნველყოფს ხელსაყრელი გარემოს და ბუნებრივი რესურსების პოტენციალის შენარჩუნებას თანამედროვე და მომავალი თაობების საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად. 1991 წელს გაერომ მიიღო გარემოს დაცვის მსოფლიო სტრატეგია. ამ დოკუმენტს დაერქვა სახელი: "დედამიწაზე ზრუნვა - მდგრადი არსებობის სტრატეგია".

დოკუმენტი შედგება სამი ნაწილიდან: - პირველ ნაწილში დეკლარირებულია მდგრადი განვითარების პრინციპები:

- დედამიწაზე არსებულის ყველაფრის პატივისცემა და ზრუნვა;
- ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება;
- ეკოსისტემების სიცოცხლისუნარიანობისა და მრავალფეროვნების შენარჩუნება;
- არაგანახლებადი რესურსების ამოწურვის თავიდან აცილება;
- განვითარება ეკოსისტემების პოტენციური შესაძლებლობების ფარგლებში;
- ადამიანის ცნობიერებისა და მისი ქცევის სტერეოტიპების ცვლილებები;
- საზოგადოების სოციალური დაინტერესების წახალისება გარემოს შენარჩუნების საკითხში;
- სოციალურ - ეკონომიკური განვითარებისა და ბუნებრივი გარემოს დაცვის ინტეგრაციის ეროვნული კონცეფციების შემუშავება;
- მოქმედების ერთიანობის მიღწევა გლობალურ დონეზე.

დოკუმენტის მეორე და მესამე ნაწილებში მოცემულია რეკომენდაციები ამ პრინციპების განხორციელების შესახებ.

მდგრადი განვითარების სტრატეგიის მიზანია, ბუნებრივი გარემოს დაცვის ეროვნული პროგრამების შეცვლის გარეშე, ძირითადი საორიენტაციო მითითებების გაცემა.

სტრატეგიაში ორი ძირითადი ამოცანა დასმული: - კაცობრიობის გადარჩენა და ადამიანის ცხოვრების არსის ფილოსოფიური განმარტება. ადამიანის, როგორც სახეობის შენარჩუნების პერსპექტივა უკვე საკმაოდ პრობლემატურია. ახლა ადამიანი თავის განვითარების ყველაზე აგრესიულ ეტაპზე იმყოფება. ის ცდილობს გააცნობიეროს დილემა: ან ის ადაპტირდება ბიოსფეროსთან, შეეგუება მას, ან გადაშენებული სახეობების ბედს გაიზიარებს. მაგრამ გადარჩენა არ არის მხოლოდ საკაცობრიო ამოცანა. ამ გაგებით, ადამიანი ცოტათი განსხვავდება სხვა ცოცხალი არსებებისგან. მდგრადი განვითარების სტრატეგიაში ჩამოყალიბებულია "სულიერების" კონცეფცია, როგორც მიზნების არსებობა, რომლებიც განსხვავდებიან უბრალო გადარჩენისგან.

მდგრადობა ეკოლოგიური - ეკოსისტემის უნარი შეინარჩუნოს სტრუქტურა და ფუნქციური მახასიათებლები გარე ფაქტორების ზემოქმედებისას. ამ შემთხვევაში, ეკოსისტემის რეაქციები ზემოქმედების ძალის სიდიდის პროპორციულია.

ეკოლოგიურ ლიტერატურაში ტერმინი "ეკოლოგიური მდგრადობა" გამოიყენება შემდეგი მნიშვნელობით:

- 1. ეკოსისტემის შესაძლებლობა გარე ზემოქმედების პირობებში გარკვეული დროით შეინარჩუნოს საწყისი მდგომარეობა - სისტემის ინერტულობა (რეზისტენტული სტაბილურობა, ბუფერული დაცვა);

- 2. ეკოსისტემის წონასწორობის ერთი მდგომარეობიდან მეორეში გადასვლის შესაძლებლობა, შიდა კავშირების შენარჩუნებით - სისტემის პლასტიურობა;

- 3. ეკოსისტემის პირვანდელ მდგომარეობაში დაბრუნების უნარი დროებითი გარე ზემოქმედების შემდეგ - სისტემის აღდგენითი უნარიანობა (ელასტიური სტაბილურობა, ელასტიურობა).

პირველი ორი ცნება განიმარტება, როგორც ადაპტაციური მდგრადობა, მესამე - როგორც რეგენერაციული (სტრუქტურათა აღდგენის პროცესები). თუ ეკოსისტემის ესა თუ ის ფუნქცია გარე აღმშფოთველის ზემოქმედების შედეგად გადაიხრება "ნორმიდან", ამ გადახრის ხარისხი აჩვენებს სისტემის ფარდობით სტაბილურობას, ხოლო "ნორმის" აღდგენისათვის საჭირო დრო - მის ფარდობით ელასტიურობაზე მეტყველებს.

მეგაპოლისი (მგ.ბერძნ. μέγας - დიდი და πόλις - ქალაქი) - მრავალი საცხოვრებელი დასახლების შემცველი, ძალიან დიდი ურბანული აგლომერაცია (რიგი ურბანული აგლომერაციის ფუნქციონალური კავშირი). მეგაპოლისის მოსახლეობა - 1 მილიონს აღემატება. მეგაპოლისი უწყვეტ გაშენებულ ადგილს არ წარმოადგენს, მისი ტერიტორიის 9/10 ღია სიფრცევია.

მეგაპოლისის გაშენებულ ნაწილებში მოსახლეობის სიმჭიდროვე ძალიან მაღალია და ყველა მისი ნაწილი ეკონომიკურად არის დაკავშირებული. უდიდესი მეგაპოლისები: ბოსტონი - ვაშინგტონი (აშშ), ლონდონი - ლივერპული (დიდი ბრიტანეთი), ტოკიო - ოსაკა - ნაგოია (იაპონია).

მეზოკლიმატი - 1. დედამიწის ზედაპირის მცირე უბნების კლიმატი, რომელიც შესაძლოა არ ასახავდეს რაიონის ზოგად კლიმატს. - 2. კლიმატი, რომელიც ხასიათდება ზომიერი ტემპერატურით, ანუ 20–30 °C დიაპაზონში. ასევე ცნობილია როგორც მეზოთერმული კლიმატი.

მეზოსაპრობები - (ბერძნ. mesos - საშუალო, sapos - დამპალი და bios) - სიცოცხლე) - ნახევრად ანაერობული (ალფა - მეზოსაპრობები) და ანაერობული (ბეტა-მეზოსაპრობები) ორგანიზმები, რომლებიც ცხოვრობენ ორგანული ნივთიერებებით ზომიერად დაბინძურებულ წყლებში და ბიოგენებით წყლის საშუალო ხარისხის დაბინძურების ბიოინდიკატორს წარმოადგენენ.

მეზოსაპრობებში შედის მრავალი ბაქტერია, ზოგიერთი სოკო, წყალმცენარეები, პროტოზოა, როტიფერები, მოლუსკები, კიბოსნაირები, მწერები და თევზები. ხელს უწყობენ წყლის ბიოლოგიურ გაწმენდას.

მეთანი - უმარტივესი ალკანი, CH₄, გაჯერებული ნახშირწყალბადების ჰომოლოგიური სერიის პირველი წევრი. ნორმალურ პირობებში, CH₄ არის უფერო და უსუნო გაზი. გვხვდება თავისუფალ და გახსნილ მდგომარეობაში წყალსა და ნავთობში. წარმოიქმნება ორგანული ნარჩენების ბიოქიმიური დაშლის პროცესში (მეთანის დუღილი), გამოიყოფა სასოფლო - სამეურნეო ცხოველებისა და ბრინჯის მიწდვრების მიერ და, ასევე, ბიოგაზის შემადგენელ ნაწილს წარმოადგენს.

ბუნებაში მეთანი წარმოიქმნება ტენით უხვად გაჯერებულ ხმელეთის ეკოსისტემებში, ამასთან არის დაკავშირებული მისი ერთ - ერთი სახელი - ჭაობის გაზი. მეთანი - ბუნებრივი გაზის (99%) და მალაროს გაზის ძირითადი შემადგენელი ნაწილია. ამ უკანასკნელის დაგროვება ნახშირის მალარობებში აფეთქებებს იწვევს. მეთანი - ერთ - ერთი სათბური აირია. ნახშირწყალბადების წარმოების პროცესში მეთანის დანაკარგები ატმოსფეროს დაბინძურებას იწვევენ.

მეთილოტროფული ბაქტერიები - ბაქტერიები, რომლებსაც შეუძლიათ მეთანის წარმოებულ ლეზეზე გამრავლება, როგორც ნახშირბადის და მეტაბოლური ენერჯის ერთადერთ წყაროზე.

მეთილვერცხლისწყალი - ვერცხლისწყლის საშიში ძლიერ ტოქსიკური ნაერთი, რომელიც იწვევს მძიმე მოწამვლას. მეთილვერცხლისწყალი ახდენს მავნე ზეგავლენას ჩანასახის ნეიროგანვითარებაზე და როგორც წესი, ორსულობის დროს დედის მიერ თევზხეულის ხშირად მოხმარების შედეგად ხვდება ბავშვის ორგანიზმში.

მეთოდი (ძვ.ბერძ. μέθοδος - გზა კვლევის ან შემეცნების, μετά- + ὄδος „გზა“) - გზა მიზნის მისაღწევად, კონკრეტული პრობლემის გადასაჭრელად; რეალობის პრაქტიკული ან თეორიული ათვისების (შემეცნების) სხვადასხვა ხერხის ან ოპერაციების ერთობლიობა. ცოდნისა და კვლევის სფეროსგან განსხვავებით, იგი ავტორისეულია, ანუ შექმნილია კონკრეტული პირის ან პირთა ჯგუფის მიერ, სამეცნიერო თუ პრაქტიკული სკოლის მიერ. მოქმედების შეზღუდული მასშტაბისა და შედეგის გამო, მათ დაძველების ტენდენცია გააჩნიათ. ხშირად ისინი სხვა მეთოდებად გარდაიქმნებიან, ვითარდებიან დროის მიხედვით, ტექნიკური და სამეცნიერო აზროვნების მიღწევების და საზოგადოების საჭიროებების შესაბამისად. ერთგვაროვანი მეთოდების ერთობლიობას, ჩვეულებრივ, მიდგომას უწოდებენ. მეთოდების განვითარება სამეცნიერო აზროვნების განვითარების ბუნებრივი შედეგია.

მეთოდი „ტვინის შეტევის (შტურმის)“ (ინგლ. brainstorming) - ემოციურად ხელსაყრელ გარემოში, რთული პრობლემის გადაჭრის ერთობლივი ძიების მიზნით, ინტელექტუალური ჯგუფის საქმიანობის ინტენსიფიკაციის ხერხი, რომელიც ხელს უწყობს თითოეული მონაწილის შემოქმედებითი შესაძლებლობების მაქსიმალურად გამოყენებას. ტვინის შეტევის (შტურმის) მეთოდი 1941 წელს შექმნა ალექს ოსბორნმა (Alex Faickney Osborn, 1888 - 1966) ამერიკული სუპერპროფესიონალური სარეკლამო სააგენტო BBD & O- ს თანამშრომელმა. ის შეუდგა ტვინის შტურმის თეორიის დამუშავებას და 1942 წელს გამოაქვეყნა წიგნი "როგორ უნდა იფიქროთ", ხოლო 1953 წელს - "წარმოსახვის მართვა".

მეთოდი ემსახურება პრობლემების სწრაფად მოგვარებას და ემყარება იმ ადამიანების შემოქმედებითი საქმიანობის სტიმულირებას, რომლებიც მასში მონაწილეობენ და სთავაზობენ სხვადასხვა გადაწყვეტილების მაქსიმალურ რაოდენობას. ყველა ვარიანტის გაჟღერების შემდეგ, შეირჩევა ის, რაც ყველაზე შესაფერისია პრაქტიკაში წარმატებით განხორციელებისთვის.

ჩვეულებრივ, "ტვინის შტურმი" შედგება სამი სავალდებულო ეტაპისგან, რომლებიც განსხვავებულია ორგანიზებულობისა და განხორციელების წესებით:

1. წინასწარი ეტაპი - პრობლემის დაყენება;
2. ძირითადი ეტაპი - იდეების გენერაცია;
3. საექსპერტო ეტაპი - იდეების დაჯგუფება, შერჩევა და შეფასება.

მელიორაცია (ლათ. melioratio „გაუმჯობესება“) - ორგანიზაციულ - სამეურნეო და ტექნიკური ღონისძიებათა კომპლექსი ჰიდროლოგიური, ნიადაგური და აგროკლიმატური პირობების გასაუმჯობესებლად, მიწისა და წყლის რესურსების გამოყენების ეფექტურობის ამაღლების მიზნით, სასოფლო - სამეურნეო კულტურების მაღალი და მდგრადი მოსავლის მისაღებად.

მელიორაცია ჩვეულებრივი აგროტექნიკური მეთოდებისგან მელიორაციის ობიექტებზე ხანგრძლივი და უფრო ინტენსიური ზემოქმედებით განსხვავდება. მელიორაცია - სამუშაოები, რომლებიც მიზნად ისახავენ მიწის თვისებების გაუმჯობესებას, მათი პროდუქტიულობის ამაღლებას.

მენეჯმენტი (ინგლ. manage - მართვა, ხელმძღვანელობა) - მენეჯმენტი შეიძლება განვიხილოთ, როგორც წარმოებისა და მომსახურების ორგანიზაციის, მეთოდების, ტექნიკის და ტექნოლოგიის, ადამიანური ურთიერთობათა განვითარების კანონზომიერებათა შესახებ ცოდნის სისტემა,

რომელიც ოთხი ძირითადი ელემენტისაგან შედგება:

- 1. მენეჯმენტის თეორიისაგან, რომელიც ავლენს და შეისწავლის მართვის სფეროში მოქმედ კანონებს, კანონზომიერებებს, პრინციპებს, კატეგორიებსა და ცნებებს, ახდენს მათ სისტემატიზაციას;

- 2. მენეჯმენტის მეთოდისაგან, რომელიც შეისწავლის საშემსრულებლო ჯგუფებზე და მის თითოეულ წევრზე ეკონომიკური, სოციალურ - ფსიქოლოგიური, ადმინისტრაციული ზემოქმედების ხერხებსა და მეთოდებს მათი პრაქტიკული გამოყენების გზებს;

- 3. მენეჯმენტის ორგანიზაციისაგან, რომელიც შეისწავლის მმართველობით ფუნქციებს, ადგენს ურთიერთდაქვემდებარების წესს, მართვის ორგანიზაციულ ფორმებსა და მათი ქვედანაყოფების დებულებებს, თანამედროვე ინსტრუქციებს და ა.შ.;

- 4. მენეჯმენტის ტექნიკისა და ტექნოლოგიისაგან, რომელიც სწავლობს მენეჯმენტის სისტემაში ინფორმაციის მიღების, დამუშავების, მმართველობით გადაწყვეტილებათა გამომუშავების, სისტემური ანალიზის საქმეში შესაბამისი პროგრესული ტექნიკის, მათემატიკური მეთოდების გამოყენების გზებს.

მენეჯმენტი ეკოლოგიური - გარემოს მენეჯმენტი და ბუნების მართვა, რომელიც, გარემოს დაგეგმილი ხარისხის (მდგომარეობის) მისაღწევად, ეკონომიკური, ადმინისტრაციული, სოციალური, ტექნოლოგიური და ინფორმაციული ფაქტორების გამოყენებას ეფუძნება. მოიცავს გარემოს დაცვის იურიდიულ და ეკონომიკურ მექანიზმებს, სახელმწიფო და რეგიონალური მართვის ორგანოების სისტემას, მენეჯმენტისა და საწარმოს სპეციალისტების საქმიანობას გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების სფეროში. ეკოლოგიური მენეჯმენტის პრინციპებია: ორგანიზაციის ვალდებულება და პოლიტიკა, დაგეგმვა, ეკოლოგიური პროგრამის განხორციელება, შეფასება და გაზომვა (მართვის სისტემა - საორგანიზაციო სტრუქტურა, რომელიც მუდმივი მეთვალყურეობის ქვეშ უნდა იყოს), გადამოწმება და გაუმჯობესება.

მეორადი დაბინძურება წყლის - წყლის დაბინძურება ადრე შემოტანილი დამაბინძურებლების გარდაქმნის, ორგანიზმების მასობრივი განვითარების ან მკვდარი ბიოლოგიური მასის გახრწნის შედეგად.

მეორადი ენერგეტიკული რესურსები - წარმოებისა და მოხმარების ნარჩენები, რომლებიც განმეორებით არიან გამოყენებული თბოენერჯის ან /და ელექტროენერჯის გამოყოფით.

მეორადი მომხმარებელი - ეკოსისტემაში, ცხოველი, რომელიც იკვებება პირველადი მომხმარებლებით. ასევე ცნობილია როგორც მტაცებელი.

მეორადი ნედლეული - მეორადი მატერიალური რესურსები, რომლებისთვისაც არსებობს ეროვნულ ეკონომიკაში გამოყენების რეალური შესაძლებლობა და მიზანშეწონილობა. ადრე გამოყენებული საგნებიდან ან მასალებიდან მოპოვებული სასარგებლო კომპონენტები (წარმოების ნარჩენები, ჯართი).

მეორადი პროდუქცია - ნივთები, მასალები, მაკომპლექტებელი მოწყობილობები, ნაწილები, ფუნქციური კვანძები, ბლოკები, სხვადასხვა ობიექტების აგრეგატები, რომლებმაც დაკარგეს სამომხმარებლო თვისებები და შემდგომი ექსპლუატაციის მოთხოვნებს არ შეესაბამება, მაგრამ წარმოადგენს კომერციულ პროდუქციას.

მეორადი რესურსები - ყველა სახის წარმოებისა და მოხმარების პროცესებში წარმოქმნილი ნედლეულის, ნივთიერებების, მასალებისა და პროდუქციის მატერიალური დაგროვება, რომელთა გამოყენება შეუძლებელია მათი დანიშნულებისამებრ, მაგრამ პოტენციურად შესაფერისია ეკონომიკაში ხელახალი გამოყენებისთვის ნედლეულის, მოწყობილობების და/ან ენერჯის წარმოებისთვის.

მეორადი სუკცესია (ლათ. successio - მემკვიდრეობა) - ეკოლოგიური მემკვიდრეობა, რომელიც წარმოიქმნება ჰაბიტატებში, სადაც წინა ოჯახი განადგურდა ან ძლიერ დაირღვა, როგორცაა ტყის ხანძრის, მიტოვებული სასოფლო - სამეურნეო მიწების, დაავადებულ ეპიდემიის ან მავნებლების შემოჭრის შედეგად.

„მეორე ბუნება“ - ადამიანის მიერ შექმნილი მატერიალურ - საგნობრივი და სივრცული გარემო, რომელიც ყველა სოციალური ცვლილებების პირობებში არ კარგავს თავის ბუნებრივ საწყისს.

მერიდიანული ცირკულაცია - 1. ატმოსფერული ცირკულაცია ვერტიკალურ სიბრტყეში, რომელიც ორიენტირებულია მერიდიანის გასწვრივ; ამის გამო იგი შედგება მხოლოდ მოძრაობის ვერტიკალური და მერიდიანული (ჩრდილოეთის ან სამხრეთის) კომპონენტებისგან.

- 2. წყლის მასების გაცვლა ჩრდილოეთ და სამხრეთ ოკეანურ რეგიონებს შორის.

მერომიქტური რეზერვუარი (ძვ. ბერძნ. μέριος - ნაწილი და ἄρχει - ნარევი) - წყალსაცავი, რომელშიც პრაქტიკულად არ ხდება წყლის ცირკულაცია სხვადასხვა მინერალიზაციის ფენებს შორის, გამოყოფილი ე.წ. ქიმიოკლინით, რის შედეგადაც ქვედა ფენის წყალი უფრო მინერალიზებული და მკვრივია, ვიდრე ზედა ფენაში. შავი ზღვა მსოფლიოში ყველაზე დიდი მერომიქტური წყალია.

ტერმინი „მერომიქტური“ რეზერვუარებთან მიმართებაში 1935 წელს შემოიღო ავსტრიელმა ლიმნოლოგმა ი. ფინდენეგმა (Ingomar (Ingo) Findenegg, 1896 - 1974) და 1937 წელს, ბრიტანელი ლიმნოლოგისა და ეკოლოგის ჯ.ე. ჰაჩინსონის (ინგლ. George Evelyn Hutchinson, 1903 - 1991) მიერ მერომიქტური რეზერვუარის კონცეფციის მნიშვნელოვანი დახვეწისა და "ქიმიოკლინის" კონცეფციის დანერგვის შემდეგ, ფართო გამოყენებაში შევიდა.

მეტაბიოზი (ბერძნ. meta - შემდეგ, მეშვეობით და biosis - სიცოცხლე) - ეკოლოგიური გაერთიანება, რომელშიც ერთი ორგანიზმი წინ უსწრებს და ამზადებს შესაფერის გარემოს მეორე ორგანიზმისთვის.

- სიმბიოზური ურთიერთობის სახეობა მიკროორგანიზმებს შორის, რომელშიც ერთი პარტნიორი სარგებლობას ღებულობს მეორესთვის ზიანის მიყენების გარეშე.

ჩვეულებრივ, ერთი ორგანიზმი ვითარდება მეორის მეტაბოლური პროდუქტების ხარჯზე, მის მიერ დაწყებული ორგანული და არაორგანული ნივთიერებების გადამუშავების პროცესის გაგრძელებით. მიკროორგანიზმების მეტაბიოტიკური ურთიერთობები ბუნებაში ბიოგენური ელემენტების ციკლური მიმოქცევის საფუძველია.

მეტაბოლიზმი (ძვ.ბერძნ. μεταβολή - ცვლილება, გარდაქმნა) - იგივეა, რაც ნივთიერებათა ცვლა. ქიმიური რეაქციები, რომელიც მიმდინარეობს ცოცხალი არსების ორგანიზმში. ეს პროცესი ორგანიზმებს ზრდისა და გამრავლების საშუალებას აძლევს, შეინახონ და აღადგინონ თავიანთი სტრუქტურა და უპასუხონ გარემოს ზემოქმედებებს. ჩვეულებრივ მეტაბოლიზმი ორ ჯგუფად იყოფა: კატაბოლიზმად და ანაბოლიზმად. კატაბოლიზმის დროს რთული ორგანული ნივთიერებები დეგრადირდებიან უფრო მარტივად და, ჩვეულებრივ, გამოყოფენ ენერჯიას.

ანაბოლიზმის პროცესებში - უფრო მარტივი ნივთიერებებისგან უფრო რთული ნივთიერებების სინთეზირება ხდება და ამას თან ახლავს ენერჯიის დახარჯვა.

მეტაბოლიტი (ბერძ. μεταβολίτης,- მეტაბოლიზმის პროდუქტები) .- ნივთიერება, რომელიც ორგანიზმში მეტაბოლიზმის შედეგად წარმოიქმნება. მეტაბოლიტებს აქვთ სხვადასხვა ფუნქციები, მათ შორის საწვავი, სტრუქტურა, სასიგნალო, სტიმულატორული და ინჰიბიტორული მოქმედება ფერმენტებზე, საკუთარი კატალიზური აქტივობა (ჩვეულებრივ, როგორც ფერმენტის კოფაქტორი), დაცვა და ურთიერთქმედება სხვა ორგანიზმებთან (მაგალითად, პიგმენტებთან, ოდორანტებთან და ფერომონებთან).

მეტალური მიკრომინარეები - მძიმე ლითონებისაგან ბუნებრივ გარემოსთვის განსაკუთრებულ საშიშროებას ვერცხლისწყალი, დარიშხანი, ტყვია, კადმიუმი, ნიკელი, სპილენძი და თუთია წარმოადგენენ. ამ ელემენტების შემცველი ტექნოგენური ნარჩენების განაწილება გარემოში განპირობებულია რიგი ფაქტორით, რომელთა შორის მნიშვნელოვანი ადგილი მეტეოროლოგიურ პირობებს უკავია.

გაეროს ბუნებრივი გარემოს პრობლემების სამეცნიერო კომიტეტის (SCOPE) რეკომენდაციებში მითითებულია, რომ გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგი, სხვა ნივთიერებათა კრიტიკულ ჯგუფებთან ერთად - განსაკუთრებული საშიშროების მატარებელ მეტალების (Hg, As,

Pb, Cd, Ni, Cu, Zn) მიკრომინარევეებს უნდა მოიცავდეს. ამ აბიოტური ნივთიერებათა ანთროპოგენური წარმოშობის ნაკადების ბიოსფეროში თანდათანობითი შეღწევის გრძელვადიანი შედეგების აღრიცხვის აუცილებლობა მნიშვნელოვან ამოცანად არის მიჩნეული. ასეთი ნივთიერებებით ბიოსფეროს დატვირთვის ნიშნები ნაკლებად არის თვალსაჩინო და ზოგჯერ ზომიერადაც კი გამოიყურება. მაგრამ მათი უარყოფითი ზემოქმედება გრძელვადიანი და გლობალურია თავისი მასშტაბებით.

მიკროელემენტთა ვერტიკალური მიგრაცია ნიადაგში ცვლის დამაბინძურებელ ნივთიერებათა განაწილების ხასიათს, რაც ნიადაგის ფენებში მეტალურ მინარევთა შეღწევის ცვლილების ერთ - ერთი მიზეზია.

მძიმე მეტალებს ადამიანები, ძირითადად, სასურსათო პროდუქტებიდან შეითვისებენ, რის გამოც როგორც საერთაშორისო, ისე ნაციონალური კანონმდებლობის დონეზე განსაზღვრული, მძიმე მეტალების დასაშვები ნორმები არსებობს.

კადმიუმი, ტყვია, ვერცხლისწყალი და დარიშხანი, მაღალი რისკის შემცველ ტოქსიკურ ელემენტებს მიეკუთვნება და მათი შედარებით მცირე კონცენტრაციასაც შესაძლოა ძლიერ ტოქსიკური გავლენა ჰქონდეს ადამიანის ჯანმრთელობაზე. მაშინ, როცა, ისეთი ელემენტები, როგორებიცაა, მაგალითად, რკინა, თუთია, სპილენძი დაბალი რისკის შემცველი მეტალები არიან და ტოქსიკური თვისებების გამოსავლენად, ორგანიზმში მათი დიდი კონცენტრაციების აკუმულაციაა საჭირო.

მეტეოზონდი - უპილოტო აეროსტატი, რომელიც შექმნილია ატმოსფეროს მდგომარეობის შესასწავლად. იგი შედგება წყალბადით ან ჰელიუმით სავსე რეზინის ან პლასტმასის ბალონისგან, ზედ დაკიდებული აპარატურის კონტეინერით, რომელიც ატმოსფეროს წნევის, ტენიანობის, ტემპერატურისა და სხვა მეტეოპარამეტრის გაზომვის საშუალებას იძლევა.

ბალონის გადაადგილების გაზომვები სხვადასხვა სიმაღლეზე ქარის სიჩქარის განსაზღვრის საშუალებას იძლევა. ინფორმაცია ჩვეულებრივ გადაიცემა რადიოს საშუალებით (რადიოზონდი). თუ ბუმტი გაშვებულია მხოლოდ ქარის სიჩქარის გასაზომად, მაშინ მას „პილოტ ბუმტს“ უწოდებენ. მაღალსიმაღლის მეტეოზონდებს შეუძლიათ 30-40 კმ სიმაღლეზე და ზოგჯერ კი, უფრო მეტზეც მიაღწიონ.

მეტეომგრძნობელობა - ორგანიზმის (ადამიანის, ცხოველის, მცენარის) ფიზიოლოგიური მდგომარეობის დამოკიდებულება ამინდზე და ცალკეულ მეტეოროლოგიურ ფაქტორზე (წნევა, ტემპერატურა, მაგნიტური ველის დამაბულობა და ა.შ.). ორგანიზმებს, რომლებსაც აქვთ მაღალი მგრძნობელობა მეტეოროლოგიური ფაქტორების ცვლილებისადმი, ეწოდება მეტეოსენსიტიური, დაბალი - მეტეორეზისტენტული.

მეტეოროლოგია (ძვ.ბერძ. μετεωρο-λογία - მსჯელობა ციურ მოვლენებზე, μετ-έρα - ციური მოვლენები და λογία - მეცნიერება) - მეცნიერება დედამიწის ატმოსფეროსა და მასში მიმდინარე პროცესების შესახებ. დედამიწის ატმოსფეროს სტრუქტურისა და თვისებების, მასში მიმდინარე ფიზიკური და ქიმიური პროცესების ცოდნის სამეცნიერო - გამოყენებითი სფერო. მრავალ ქვეყანაში მეტეოროლოგიას ატმოსფეროს ფიზიკას უწოდებენ, რაც მეტად შეესაბამება მის ამჟამინდელ მნიშვნელობას.

მექანიკური დაბინძურება - გარემოს დაბინძურება აგენტებით, რომლებიც უზრუნველყოფს მხოლოდ მექანიკურ მოქმედებას ფიზიკური და ქიმიური შედეგების გარეშე (მაგალითად, ნაგავი).

მზე (ასტრ. ☉) - ეს არის გავარვარებული ვარსკვლავი, რომლის გარშემოც მზის სისტემის 8 პლანეტა და 5 *ჯუჯა პლანეტა* ბრუნავს.

ჩვენი გალაქტიკის (ირმის ნახტომის) ერთ - ერთი ვარსკვლავი და ერთადერთი ვარსკვლავი მზის სისტემაში. მზის გარშემო ამ სისტემის სხვა ობიექტები ბრუნავს: პლანეტები და მათი თანამგზავრები, *ჯუჯა პლანეტები* და მათი თანამგზავრები, ასტეროიდები, მეტეოროიდები, კომეტები და კოსმოსური მტვერი.

სპექტრალური კლასიფიკაციის მიხედვით, მზე G2V ტიპს მიეკუთვნება (ყვითელი ჯუჯა). მზის საშუალო სიმკვრივეა 1.4 გ/სმ³ (1.4 ჯერ მეტი ვიდრე წყლის). მისი ზედაპირის ეფექტური ტემპერატურა 5780 კელვინს უდრის. ამიტომაც, მზე ანათებს თითქმის თეთრი სინათლით, მაგრამ

მზის პირდაპირი შუქი ჩვენი პლანეტის ზედაპირთან ახლოს, დედამიწის ატმოსფეროს მიერ სპექტრის მოკლელტალღიანი ნაწილის ძლიერი გაბნევისა და შთანთქმის შედეგად, იღებს გარკვეულ ყვითელ ელფერს. წმინდა ცის პირობებში, ციდან ცისფერი გაფანტული შუქთან ერთად, მზის შუქი ისევე თეთრ განათებას იძლევა. მზის გამოსხივება ხელს უწყობს სიცოცხლეს დედამიწაზე (სინათლე აუცილებელია ფოტოსინთეზის საწყის ეტაპებზე), განსაზღვრავს კლიმატს. მზის საშუალო მანძილი დედამიწიდან - 149.6 მილიონი კმ, დაახლოებით, უდრის ასტრონომიულ ერთეულს. მზე მიეკუთვნება ვარსკვლავის პოპულაციის პირველ ტიპს. მზის სისტემის წარმოშობის ერთ - ერთი გავრცელებული თეორია მიანიშნებს, რომ მისი ფორმირება გამოწვეული იყო ერთი ან მეტი სუპერახალი ვარსკვლავების აფეთქებით.

მზის ბატარეა (მზის პანელი) - ფოტოელექტრული გარდამქვანელების (ფოტოელემენტების) - ნახევარგამტარული მოწყობილობების ერთობლიობა, რომლებიც პირდაპირ გარდაქმნიან მზის ენერჯიას მუდმივ ელექტრო დენად, განსხვავებით მზის კოლექტორებისგან, რომლებიც ათბობენ სითბოს გადამტან მასალას (თერმული ენერჯიის გადასაცემად გამოყენებადი თხევადი ან აირი-სებრი ნივთიერება).

მზის ბატარეები გამოიყენება თანამგზავრებზე, უკაცრიელ ადგილებში განლაგებულ მეტეო-სადგურებსა და საკომუნიკაციო სადგურებზე, საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით და სხვა.

მზის ბატარეის ზომები ფართო დიაპაზონში იცვლება - დაწყებული კალკულატორებში ჩამაგრებულიდან, მანქანებისა და შენობების სახურავებზე განლაგებულ მოწყობილებამდე.

მზის ენერჯია - ენერჯიის მომარაგების „მარადიული“ და პოტენციურად უზარმაზარი წყარო, რომელიც არ იწვევს გარემოს დაზიანებებს. მზის ენერჯიის გამოყენების მთავარი პრობლემებია - მისი შემოსვლის გადანაწილება და დისკრეტულობა დღის საათების, სეზონისა და გეოგრაფიული ზონების მიხედვით. მზის ენერჯიის გამოყენების მთავარი პრობლემა - მისი დაგროვებაა.

მზის მუდმივი - ფიზიკური სიდიდე, რომელიც ახასიათებს დედამიწის მიერ მზისგან მიღებულ ელექტრომაგნიტური გამოსხივების სიმძლავრეს.

მზის მუდმივი მოიცავს ყველა სახის მზის გამოსხივებას და არა მხოლოდ ხილულ სინათლეს. ექსტრაატმოსფერული გაზომვების მიხედვით, მზის მუდმივი არის $1367 \text{ W}\times\text{h}/\text{m}^2$. მზის მუდმივი არ არის მუდმივი მნიშვნელობა დროთა განმავლობაში. ცნობილია, რომ მის მნიშვნელობაზე გავლენას ახდენს ორი ძირითადი ფაქტორი: მანძილი დედამიწასა და მზეს შორის, რომელიც იცვლება მთელი წლის განმავლობაში დედამიწის ორბიტის ელიფტიურობის გამო (წლიური ცვალებადობა 6,9% - იანვრის დასაწყისში $1,412 \text{ კვტ}/\text{მ}^2$ - დან ივლისის დასაწყისში $1,321 \text{ კვტ}/\text{მ}^2$ -მდე).

მთა - მნიშვნელოვანი სიდიდის იზოლირებული ბუნებრივი ამაღლება ხმელეთის მეტნაკლებად მოვაკებულ ზედაპირზე. მისი ელემენტებია: მწვერვალი - უმაღლესი წერტილის მიმდებარე ზედაპირი; ძირი - ფუძე ზედაპირის მკაფიოდ გამოსახული გარდატეხის ხაზი, რომელიც უწყვეტად შემოფარგლავს მთას; კალთები - მწვერვალიდან მთის ძირამდე დაშვებული ფერდობი.

მთის სისტემა - მთათა ჯგუფი, რომლებიც ერთმანეთთან არის დაკავშირებული საერთო გეოლოგიური მახასიათებლებით. ასევე ცნობილია როგორც მთის ჯაჭვი.

მთის ქანები - გეოლოგიური პროცესების შედეგად ჩამოყალიბებული, მეტ - ნაკლებად სტაბილური შედგენილობით, ერთი ან მეტი მინერალის, სხვა მთის ქანების ან ვულკანური შუშის ფრაგმენტების აგრეგატები.

მთის ჰავა - ზოგადად, შედარებით მაღალი სიმაღლის კლიმატი; მთის კლიმატი განსხვავდება თავისი მახასიათებლებით მიმდებარე დაბლობების კლიმატისგან, რადგან დიდი მრავალფეროვნება შემოაქვს განედის, სიმაღლის და მზის განათების განსხვავებულობებს, არ არსებობს ერთიანი, მკაფიოდ განსაზღვრული, მთის კლიმატი. ასევე ცნობილია როგორც მაღალმთიანი კლიმატი.

მთლიანი ეროვნული პროდუქტი (მეპ) - ქვეყნის მასშტაბით წარმოებული საქონლისა და მომსახურების მთლიანი ჯამური საბაზრო ღირებულება. მთლიანი ეროვნული პროდუქტი არ განასხვავებს ხარისხობრივ გაუმჯობესებას ტექნიკურ ხელოვნებაში (მაგალითად, კომპიუტერის მწარმოებლობის, ინფორმაციის დამუშავების სიჩქარის გაზრდა) მის რაოდენობრივი ზრდისგან (მაგალითად, წარმოებული კომპიუტერების რაოდენობა). ორივე მათგანს განიხილავს „ეკონომიკური ზრდის“ ფორმებად.

მიგრანტი - 1) ცხოველი ან მცენარე, რომელიც ისტორიული განვითარების პროცესში გადასახლდა იმ ტერიტორიიდან, სადაც იგი გაჩნდა;

- 2) ადამიანი, რომელმაც შეიცვალა საცხოვრებელი ადგილი.

მიგრაცია (ლათ. migration - გადასვლა, გადასახლება) - 1) ცხოველთა, მცენარეთა გადაადგილება ერთი რაიონიდან მეორეში საცხოვრებელი პირობების ცვლილების გამო; 2) საცხოვრებელი ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებული ადამიანების გადაადგილება, როგორც ქვეყნის შიგნით, ასევე საზღვარგარეთ.

მიგრაცია მოსახლეობის ეკოლოგიური - ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად ბუნებრივი გარემოს არახელსაყრელი მდგომარეობის გამო ადამიანების გადაადგილება ან გადასახლება მუდმივი ან სტაბილური საცხოვრებელი ადგილებიდან.

მიგრაცია ქიმიური შენაერთების - ქიმიური ელემენტების გადაადგილება, გადანაწილება დედამიწის ქერქში და მის ზედაპირზე.

მიზნობრივი ეკოლოგიური მაჩვენებელი - გარემოს მდგომარეობის ზოგადი მიზნობრივი მაჩვენებელი, გამოსახული რაოდენობრივად, სადაც ეს შესაძლებელია, და გამომდინარეობს ეკოლოგიური პოლიტიკიდან, რომლის მიღწევასაც ორგანიზაცია ცდილობს.

მიკოლოგია - ბოტანიკის დარგი, რომელიც ეხება სოკოების შესწავლას.

მიკორიზა (ძვ.ბერძ. μύκηδες - სოკო და ρίζα - ფესვი) - სოკოების სიმბიოზური ბინადრობა ფესვებზე და მცენარეთა ფესვების ქსოვილებში, რაც სიმბიონტების მიერ საკვები ნივთიერებების ნაწილის ერთმანეთისაგან მიღებას უზრუნველყოფს. განასხვავებენ ეკტოტროფულ მიკორიზას (ხეებზე) და ენდოტროფულ მიკორიზას (ორქიდეებისა და პარკოსნების ფესვების ქსოვილებში). მიკორიზას მაგალითებია: ვერხვის და ვერხვისძირას, არყის ხისა და არყა - სოკოს თანაცხოვრება და სხ.

მიკორიზის მოვლენა 1879-1881 წლებში პოლონელი ბოტანიკოს - მიკოლოგის ფ. მ. კამენსკის (პოლ. Franciszek Dionizy Kamieński, 1851 - 1912) მიერ იყო აღწერილი, ხოლო ტერმინი "მიკორიზა" 1885 წელს გერმანელმა ბიოლოგ - ბოტანიკოსმა ალბერტ ბერნჰარდ ფრანკმა (Albert Bernhard Frank, 1839 - 1900,) შემოიღო. ცნობილია მიკორიზის სამი ტიპი: ენდოტროფული, ეკტოტროფული და ეკტოენდოტროფული.

მიკრობი (ფრ. microbe, ბერძ.- დან μικρός - პატარა და βίος - სიცოცხლე) - უმცირესი ორგანიზმი (მცენარე, ცხოველი, ბაქტერია და ა.შ.), რომელიც მხოლოდ მიკროსკოპით ჩანს. ბევრი მიკრობი იწვევს დუდილის, ორგანული ნივთიერებების დაშლის პროცესებს, ამით არაპათოგენური მიკრობები მონაწილეობენ გარემოსდაცვითი ობიექტების თვითგანწმენდაში. ავადმყოფობის გამომწვევი მიკრობები (პათოგენური მიკროორგანიზმები) ინფექციური დაავადებების გამომწვევი აგენტებია. ტერმინი "მიკრობი" 1878 წლის 26 თებერვალს ფრანგი ფილოსოფოსი - ფილოლოგის ემილ ლიტრეს (ფრანგ. Émile Maximilien Paul Littré; 1801 - 1881) მიერ იქნა შემოთავაზებული, ფრანგი სამხედრო ექიმი - ქირურგის შარლ-ემანუელ სედილოს (ფრანგ. Charles-Emmanuel Sédillot; 1804 -1883) თხოვნით - მიკროორგანიზმებისათვის მიეცა შესაფერისი დასახელება.

მიკრობული ეკოლოგია - მიკროორგანიზმებისა და მათ ცოცხალ და არაცოცხალ გარემოს შორის ურთიერთკავშირის შესწავლა.

მიკროელემენტი - 1) ორგანიზმებისათვის უმნიშვნელო რაოდენობით აუცილებელი ქიმიური ელემენტი, რომელიც განსაზღვრავს მათი განვითარების წარმატებასა თუ უმტკივნეულო არსებობას; - 2) ქიმიური ელემენტი, რომელსაც მცენარეები და ცხოველები $n \cdot 10^{-2}$ - დან $n \cdot 10^{-6}$

წონის პროცენტული რაოდენობით შეიცავენ და სხეულში ბიოქიმიური პროცესების აქტივატორის როლს ასრულებს. მიკროელემენტები ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების: ფერმენტების, ჰორმონების და ვიტამინების სტრუქტურის ნაწილია.

მათი ნაკლებობა იწვევს სხეულის სერიოზულ დაავადებებს. მცენარეთა, ცხოველთა და ადამიანის სიცოცხლისთვის 30-ზე მეტი მიკროელემენტი აუცილებელია. მათ შორის: იოდი (I), მაგნიუმი (Mg), რკინა (Fe), კალციუმი (Ca), კალიუმი (K), ფოსფორი (P), სელენი (Se), ბრომი (Br), ბორი (B), კობალტი (Co), სილიციუმი (Si), მანგანუმი (Mn), სპილენძი (Cu), მოლიბდენი (Mo), ნიკელი (Ni), სელენი (Se), ფთორი (F), ქრომი (Cr), თუთია (Zn).

მიკროკლიმატოლოგია - მიკროკლიმატის შესწავლა, მათ შორის ტემპერატურის, ტენიანობის და ქარის პროფილების შესწავლა ჰაერის ყველაზე დაბალ ფენაში, ქალაქებისა და შენობების ეფექტის მოდიფიკაციაზე მცენარეულობისა და ტყის სარტყლების ზემოქმედების შესწავლა.

მიკრომეტეოროლოგია - მეტეოროლოგიის შვილობილი მეცნიერება, რომელიც, მაკრო და მეზომეტეოროლოგიისგან განსხვავებით, ითვალისწინებს მცირე და ულტრაპატარა მასშტაბის მეტეოროლოგიურ მოვლენებს, როგორც დროში, ასევე სივრცეში. დროის ჩარჩოები გამოითვლება წამებიდან რამდენიმე საათამდე. სივრცითი საზღვრები მერყეობს რამდენიმე მეტრიდან რამდენიმე კილომეტრამდე.

ტურბულენტობის თეორია, აეროდინამიკა და თერმოდინამიკა არის ძირითადი საბაზისო მეცნიერებები, რომლებიც საფუძვლად უდევს მიკრომეტეოროლოგიას და ატმოსფეროს მდგომარეობის პროგნოზების გამოთვლებს ლოკალურ წერტილებში და, აგრეთვე, ცვლილებების დინამიკის შეფასებას, პირველ რიგში, ისეთი პარამეტრებისა, როგორცაა ქარის სიჩქარე და მიმართულება, ტემპერატურა, ტენიანობა, სიმკვრივე და მათი გრადიენტები. უპირველეს ყოვლისა, და ზოგჯერ ექსკლუზიურად, ის მოიცავს ატმოსფეროს მიწისპირა ფენის ფიზიკას (ზოგჯერ - ხახუნის ფენას), კერძოდ, ამ ფენაში ტურბულენტობის, დიფუზიის და სითბოს გადაცემის პროცესებს.

მიკროორგანიზმები - მიკროსკოპულად მცირე (50 - დან 500 მიკრონამდე) ცოცხალი ორგანიზმების ფართო ჯგუფი: - ბაქტერიები, აქტინომიცეტები, საფუარი, ქვედა სოკოები, მიკროწყალმცენარეები, უმარტივესები (ლათ. Protozoa) და არა ვირუსები, რომლებიც, როგორც წესი, იზოლირებულია ცალკეულ ჯგუფში და არა პრიონები. ბუნებაში მიკროორგანიზმების საყოველთაო განაწილება და ცხოვრების პროცესში სხვადასხვა ორგანული და მინერალური ნაერთების გამოყენების შესაძლებლობა განსაზღვრავს მათ მნიშვნელოვან როლს გეოლოგიურ და გეოქიმიურ პროცესებში (ნახშირბადის, აზოტის, ფოსფორის, სილიციუმის, გოგირდის და ა.შ. მიმოქცევა).

არაპათოგენური მიკროორგანიზმები *რედუცენტების* როლს ასრულებენ. დაბინძურებულ ბუნებრივ ობიექტებში ვითარდება დაავადების გამომწვევი (პათოგენური) მიკროორგანიზმები.

მიკროორგანიზმების უმეტესობა შედგება ერთი უჯრედისგან, მაგრამ ასევე არსებობენ მრავალუჯრედიანი მიკროორგანიზმები, ისევე როგორც არსებობენ, შეუიარაღებელი თვალით ხილული, ერთუჯრედიანი მიკროორგანიზმები, მაგალითად *Caulerpa*-ს გვარის წარმომადგენლები *Thiomargarita namibiensis*, (გიგანტური პოლიკარიოტები). ამ ორგანიზმების შესწავლით მეცნიერება მიკრობიოლოგია არის დაკავებული.

მიკროორგანიზმი პათოგენური - მიკროსკოპულად მცირე ორგანიზმი, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს დაავადება.

მიკროფაუნა - მიკროსკოპული ცხოველები, როგორცაა პროტოზოები და ნემატოდები.

მიკროფლორა - მიკროჰაბიტატის ფლორა.

მილანკოვიჩის ციკლები - წოდებულია სერბი ასტროფიზიკოსის მილუტინ მილანკოვიჩის (Milutin Milanković 1879 – 1958) პატივსაცემად - დედამიწის პოზიციის პერიოდული ცვალებადობა მზესთან მიმართებაში დედამიწის ორბიტაზე. ეს გავლენას ახდენს დედამიწამდე მიმავალი მზის რადიაციის განაწილებაზე და იწვევს კლიმატურ ცვლილებებს, რომლებიც, თავის მხრივ, ღრმა გავლენას ახდენენ ორგანიზმების სიმრავლესა და განაწილებაზე, რაც ყველაზე კარგად ჩანს მეოთხეული პერიოდის ნამარხი ჩანაწერებში (ბოლო 1.6 მილიონი წელი).

მინერალი - დედამიწის ქერქში მიმდინარე ფიზიკურ - ქიმიური პროცესების შედეგად წარმოქმნილი, ქიმიური შედგენილობითა და ფიზიკური თვისებებით, დაახლოებით, ერთგვაროვანი ბუნებრივი სხეული.

მინერალიზაცია - 1. ორგანული ნაერთების დაშლის პროცესი ნახშირორჟანგის, წყლისა და მარტივი მარილების მიღებით, *რედუცენტების* მონაწილეობით ან მათ გარეშე; - 2. გაქვავების პროცესი, რომლის დროსაც არაორგანული მასალები ცვლის ორგანიზმის ორგანულ შემადგენელ კომპონენტებს; - 3. მინერალების ჩანერგვა მთის ქანებში, რის შედეგადაც წარმოიქმნებიან მინერალური საბადოები.

მინერალიზაცია ბუნებრივი წყლების (დამლაშვანება) - სხვადასხვა წარმოშობის მინერალური კომპონენტებით, ძირითადად მარილებით, წყლების გამდიდრების ხარისხი. ყველაზე ხშირია არაორგანული მარილები (ძირითადად კალციუმის, მაგნიუმის, კალიუმის და ნატრიუმის ბიკარბონატები, ქლორიდები და სულფატები) და წყალში ხსნადი ორგანული ნივთიერებების მცირე რეოდენობა. სასმელ წყალში მარილების შემცველობა განპირობებულია ბუნებრივ წყაროებში მის რაოდენობაზე, რომლებიც ძალზედ ცვალებადია სხვადასხვა გეოლოგიურ რეგიონებში მინერალების განსხვავებული ხსნადობის გამო.

მინერალური სამკურნალო მიწისქვეშა წყლები - მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც შეიცავენ მაღალ კონცენტრაციებში სხვადასხვა მინერალურ (ნაკლებად ხშირად ორგანულ) კომპონენტებს და გაზებს, ან გააჩნიათ რაიმე განსაკუთრებული ფიზიკური თვისებები, რის გამოც ეს წყლები თერაპიულ გავლენას ახდენენ ადამიანის სხეულზე შინაგანი და გარეგანი გამოყენებისას.

მინიმიზაცია ნარჩენების - ნარჩენების წარმოქმნის შემცირება ან სრული აღმოფხვრა მის წყაროში ან ტექნოლოგიურ პროცესში.

მიწის აღდგენა - მიწებისთვის ადრე არსებული ნაყოფიერების დაბრუნება, რომელიც ადამიანის წარსული საქმიანობით ან ბუნებრივი პროცესებით იყო დარღვეული.

მიწის გამოყენება - ტერიტორიისა და მისი ბუნებრივი რესურსების გამოყენება ადამიანის (მოსახლეობის) სიცოცხლისთვის და ეკონომიკური საქმიანობისთვის.

მიწის დაცვა - მიწის მდგომარეობის გაუარესების პროცესების და, აგრეთვე, მიწათსარგებლობის წესრიგის დარღვევის შემთხვევების თავიდან ასაცილებლად და აღმოსაფხვრელად გამიზნული, ორგანიზაციულ - სამეურნეო აგრონომიული, ტექნიკური, სამელიორაციო, ეკონომიკური და სამართლებრივი ღონისძიებების კომპლექსი.

მიწის მომხმარებელი - საწარმო, დაწესებულება, ორგანიზაცია, მოქალაქე, რომელთაც დადგენილი წესით მიენიჭა მიწის ნაკვეთი გამოსაყენებლად.

მიწის რესურსები - ადამიანის ეკონომიკური საქმიანობაში გამოყენებული მიწები ან ამისათვის შესაფერისი, ბუნებრივი რესურსების ნაწილი.

მიწისქვეშა დამუშავება - სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების მეთოდი, რომელშიც გათხრა, საბადოების მომზადება და სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება მიწის ქვეშ ხორციელდება.

მიწისქვეშა წყლები - მიწისქვეშა წყლების სამი ტიპი გამოირჩევა: ზედა წყალი, მიწისქვეშა და წნევის (არტეზიული). მინერალიზაციის ხარისხის მიხედვით გამოიყოფა მტკნარი მიწისქვეშა წყლები, მარილიანი, მლაშე და მარილწყალი, ტემპერატურის მიხედვით იყოფა ჰიპოთერმულ, ცივ და თერმულ, ხოლო მიწისქვეშა წყლების ხარისხის მიხედვით იყოფა ტექნიკურ და სასმელად.

მიწისქვეშა წყლების ექსპლუატაციური რეზერვები - მიწისქვეშა წყლების რაოდენობა, რომელიც შეიძლება მიღებულ იქნას მათ საბადოზე გეოლოგიურად და ტექნიკურად დასაბუთებული წყალმიღების ობიექტების გამოყენებით მოცემულ რეჟიმში, ექსპლუატაციის პირობებით და წყლის ხარისხით, რომელიც აკმაყოფილებს მის სამიზნე პირობების მოთხოვნებს წყლის მოხმარების სავარაუდო პერიოდში, გარემოსდაცვითი შეზღუდვების გათვალისწინებით.

მიწისქვეშა წყლების მოპოვება - წიაღიდან (მიწისქვეშა წყლის ობიექტიდან) წყლის ამოღება, როგორც დამოუკიდებელი მატერიალური დოვლათისა, დანიშნულებისამებრ მისი შემდგომი გამოყენების მიზნით. მიწისქვეშა წყლებს დედამიწის მთელი წყლების 2% უკავია. მიწისქვეშა 40-ჯერ მეტი წყალია, ვიდრე დედამიწის ყველა ტბაში, ჭაობში და მდინარეში ერთად აღებული. მიწისქვეშა წყალი დედამიწის ქერქის ზედა ნაწილშია თავმოყრილი, ეს წყლები შეიძლება იყოს მტკნარი და მარილიანი.

მიწისქვეშა წყლების საბადო - დედამიწის ქერქის ზედა ნაწილის ის უბანი, სადაც ბუნებრივი და ხელოვნური ფაქტორების ზეგავლენით ხდება მიწისქვეშა წყლების ფორმირება და დაგროვება, რომელთა ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლები უზრუნველყოფს მათი მიზნობრივი გამოყენების ეკონომიკურ მიზანშეწონილობას.

მიწისქვეშა წყლის დონის დასაშვები შემცირება - ჰიდროგეოლოგიური, ტექნიკურ - ეკონომიკური და გარემოსდაცვითი შეზღუდვების გათვალისწინებით, მიწისქვეშა წყლების დონის მაქსიმალური ვარდნა, წიაღიდან მისი ამოღებისას.

მიწისქვეშა წყლის ობიექტებზე დასაშვები საზიანო ზემოქმედება - ისეთი ტიპის მავნე ზემოქმედება, რომელშიც მიწისქვეშა წყლების რაოდენობრივ და თვისებრივ მაჩვენებლებში მომხდარი ცვლილებები არ მოქმედებს თავისი დანიშნულებით მათი გამოყენების შესაძლებლობებზე და უზრუნველყოფს ბუნებრივი გარემოს სხვა კომპონენტების დაცვას მოცემულ დონეზე.

მიწისქვეშა წყლის ობიექტები - ჰიდრავლიკურად დაკავშირებული წყლების თავმოყრა მთის ქანებში, რომელსაც აქვს საზღვრები, მოცულობა და წყლის რეჟიმის საერთო მახასიათებლები. მიწისქვეშა წყლების ობიექტებს მიეკუთვნებიან წყალგამტარი ჰორიზონტები, მიწისქვეშა წყლების აუზები, მიწისქვეშა წყლების ბუნებრივი გამოსასვლელები. მიწისქვეშა წყლების ობიექტები შეიცავენ მიწისქვეშა წყლებს და მათ შემცველ მთის ქანებს.

მიწისძვრის ზონა - დედამიწის ქერქის ტერიტორია, რომელშიც ხდება მოძრაობები, ზოგჯერ ვულკანიზმის თანხლებით. ასევე ცნობილია როგორც *სეისმური ტერიტორია*.

მლაშობი ნიადაგი - ხსნადი მარილებით დამლაშებული ნიადაგი. მლაშობ ნიადაგს ვხვდებით ველზე, უდაბნოსა და ნახევრად უდაბნოში. დამლაშებას უმეტესად იწვევს ნიადაგის ზედაპირზე ამოსული მარილი, რომელიც წარმოიქმნება ზედაპირიდან გრუნტის წყლის აორთქლების შედეგად. მლაშობი ნიადაგი არის ქლორიდული (ხსნადი მარილის შემცველობა აღემატება 1%-ს), სულფატური (ხსნადი მარილი 2 %-ზე მეტია) და სხვა. დამლაშების სიღრმის მიხედვით განარჩევენ ზედაპირულად და ღრმად დამლაშებულ ნიადაგებს: მარილის შემცველობის მიხედვით - ძლიერ, საშუალო და სუსტად დამლაშებულს. მლაშობის ნიადაგის განმლაშება ხდება გრუნტის წყლის დონის დაწევით, ჩარეცხვით, ბალახის დათესვით.

მოდელები მსოფლიოს - კაცობრიობის მომავლის პროგნოზები. 1970-იან წლებში იყო მოდური კაცობრიობის სამომავლო განვითარების, მისი *ბუნებრივ რესურსებთან* და მთლიანად *ბიოსფეროსთან* ურთიერთობის მათემატიკური მოდელირება. განსაკუთრებით ცნობილია *რომის კლუბთან* დაკავშირებული ნამუშევრები ("ზრდის ზღვრები", 1972; "კაცობრიობა გზაჯვარედინზე", 1974 და სხვ.). მოდელირების შედეგად მიღებული ძირითადი დასკვნებია:

ტექნოლოგიურ პროგრესს თან უნდა ახლდეს სოციალური და პოლიტიკური ცვლილებები; სტაბილიზირებული უნდა იყოს მოსახლეობის ზრდა და რესურსების მოხმარება; მომავლის საზოგადოებაში უნდა შემცირდეს წინააღმდეგობები მდიდრებსა და ღარიბებს შორის.

გლობალური მონიტორინგის ინსტიტუტის ("Worldwatch Institute") დამფუძნებელმა და დირექტორმა, ლ. ბრაუნმა (Lester Russel Brown) შეიმუშავა მომავალი საზოგადოების ყველაზე სრულყოფილი ფენომენოლოგიური მოდელი. გამოყოფილია პრობლემები, რომლებიც ადრეულ მოგვარებას მოითხოვს: - მოსახლეობის ზრდის რეგულირება; - რესურსების დაზოგვა და მეორადი ნედლეულის, როგორც ძირითადი რესურსის გამოყენებაზე გადასვლა; - ეკოლოგიურად უსაფრთხო ენერგეტიკული სტრატეგიის შემუშავება; - მცირე ნარჩენიანი და ეკოლოგიურად დაზარალებული ტექნოლოგიების დანერგვა; - გარემოს დაბინძურების დონის მკვეთრი შემცირება; - სამომხმარებლო მიდგომის დაძლიება.

მოდელირება - რთული საგნების, მოვლენების და პროცესების შესწავლის მეთოდი მათი გამარტივებული იმიტაციის (ბუნებრივი, მათემატიკური, ლოგიკური) საშუალებით.

მოთხოვნები ეკოლოგიური - მოთხოვნების კომპლექსი ჰაერის, წყლის, საწვავის, ნედლეულის, საკვები და სამრეწველო პროდუქციის ხარისხის მიმართ, წარმოების ტექნოლოგიის, ტექნოლოგიური გამონაბოლქვების და მათი გაწმენდისა და მოხსნის მეთოდების მიმართ.

საკანონმდებლო და მარეგულირებელ დოკუმენტებში დადგენილი სავალდებულო მოთხოვნები, რომლებიც მიზნად ისახავს ბუნების რაციონალურ მართვას, გარემოს დაცვას, ადამიანის ჯანმრთელობისა და გენეტიკური ფონდის დაცვას.

მოთხოვნები ჰაერის ხარისხის მიმართ - ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების (ზდკ) მნიშვნელობებით და სხვა *ნორმატიული* დოკუმენტებით განპირობებული, ატმოსფერულ ჰაერსა და სამუშაო ადგილების ჰაერში მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის შეზღუდვები.

მოთხოვნილება - რაიმეს მოთხოვნილება, დაჭირვება, საჭიროება, რომლის დაკმაყოფილების გარეშე შეუძლებელია იოლად გადავლა. ეკონომიკაში - ერთ - ერთი ფუნდამენტური კატეგორია, ესენია: პროდუქციის, საქონლის, მომსახურების და ნივთების სხვადასხვა სახეობები, რომლებშიც ხალხი საჭიროებას ხედავს, რომლებიც სურს მას, ცდილობს იქონიონ და მოიხმარონ. მაგალითად, მოთხოვნა წყალში - წყლის მსარგებელთა ან წყლის მომხმარებელთა მოთხოვნების ერთბლიობა, რომელიც ეხება წყლის რაოდენობას, მომარაგებასა და განაწილებას წყლის მოწოდების დროს წყლის ობიექტიდან ან წყალსადენიდან. (იხ. *მოთხოვნილებათა იერარქია*).

მოთხოვნილებათა იერარქია - *მოთხოვნილებათა* დაყოფა ადამიანისთვის მათი მნიშვნელობის შესაბამისად. განასხვავებენ სასიცოცხლო საჭიროების (ადამიანის ბიოლოგიური არსიდან გამომდინარე) *მოთხოვნილებებს* და სოციალურს. შემოქმედებითი საქმიანობის მოთხოვნილება - სოციალური მოთხოვნილებების უმაღლესი გამოვლინებაა.

მოკლე სიცოცხლის მქონე რადიოაქტიური ნარჩენები - რადიოაქტიური ნარჩენები, რომლებიც 30 წელზე ნაკლები ნახევარდაშლის პერიოდის მქონე რადიონუკლიდებს შეიცავენ.

მოლუსკები, რბილტანიანები (ლათ. Mollusca; ლათ. molluscus - რბილი) - უხერხემლო ცხოველების სახეობა, რომელიც მოიცავს ლოკოკინებს, ლორწოვანებს, ხამანწკებს, რვაფეხას და მსგავსებს. ცნობილია 70 000-ზე მეტი თანამედროვე სახეობა და დიდი რაოდენობით ნამარხი. ყველა მოლუსკს, პრინციპში, აქვს ორმხრივი სიმეტრიული არასეგმენტირებული სხეული. უმეტესობას ზრდასრულ მდგომარეობაში აქვს ნიჟარა, დანარჩენს კი ემბრიონულში.

მომავლის ენერგომომარაგება - ენერჯის წარმოების უნარჩენო პრინციპი. იგი ეფუძნება საწვავის ეკონომიას, განახლებადი წყაროების გამოყენებას, გარემოს დაცვას მავნე ზემოქმედებისგან, რადგან ბუნებაზე მავნე ზემოქმედების დაახლოებით 60% ელექტროენერგეტიკული მრეწველობის და თბომომპოვებისა და თბომომარაგების მომიჯნავე განხრებზე მოდის.

თითოეული ტონა პირობითი საწვავის დაზოგვა იწვევს ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების გამოყოფის შემცირებას 30-50კგ-ით (საწვავის სახისა და წვის მოწყობილობის ტიპზე დამოკიდებულებით). ჩვენი დროის ერთ - ერთი მთავარი გლობალური ტენდენციაა ენერჯის ტრადიციული წყაროების უარყოფა: ქვანახშირის, ნავთობის, ბუნებრივი აირის. მათი ალტერნატიული განახლებადი ენერჯია მიიღება ისეთი ბუნებრივი რესურსებით, რომლებიც პრაქტიკულად ამოუწურავია - მზის შუქი, წყალი, ქარი და მრავალი სხვა. ეს ამცირებს სათბურის აირებისა და დამაბინძურებლების გამონაბოლქვს და ასევე არ იწვევს დედამიწის წიაღის ამოწურვას.

მონიტორინგი (ლათ. monitor - ზედამხედველი) - 1. მუდმივი დაკვირვება, თვალყურის დევნება ზოგიერთ პროცესებზე, ობიექტებზე ან მოვლენებზე, სასურველ შედეგთან ან თავდაპირველ დაშვებებთან მათი შესაბამისობის დადგენის მიზნით;

- 2. მაქსიმალურად სრული სახის - მრავალმიზნობრივი საინფორმაციო სისტემა, რომლის ძირითადი ამოცანებია დაკვირვება, შეფასება და ანთროპოგენური ზემოქმედებით გამოწვეული კრიზისული მდგომარეობების პროგნოზირება, ადამიანის ჯანმრთელობის მდგომარეობისათვის,

სხვა ცოცხალი არსებების, მათი ოჯახების, ბუნებრივი და ხელოვნური ობიექტებისთვის და ა.შ. საზიანო ან საშიში მდგომარეობის თავიდან აცილების მიზნით.

მონიტორინგის ძირითადი მიზანია, ადამიანის სამეურნეო საქმიანობასთან დაკავშირებული, ნეგატიური შედეგების პრევენცია. ამასთან დაკვირვების ობიექტად, უმთავრესად, ბუნებრივი გარემოს ცალკეული კომპონენტები: ატმოსფერული ჰაერი, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, ნიადაგი და ბიოტა, რიგ შემთხვევაში - გეოსისტემები და ეკოსისტემები, გვევლინება. შესაბამისად, უფრო მეტი განვითარება მონიტორინგის დარგობრივმა სახეობებმა მიიღო - ჰიდრომეტეოროლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, გეოქიმიური და ბიოლოგიური, რომლებიც დამოუკიდებელი დაკვირვებისა და კონტროლის სისტემების სახით ფუნქციონირებენ.

მონიტორინგის ტიპები	დაკვირვების ობიექტები	დაკვირვების პუნქტები
ლოკალური	ჰაერის მიწისპირა ფენა, ზედაპირული და გრუნტის წყლები, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები და გამონახოლქვები ატმოსფეროში, რადიო-აქტიური გამოსხივების წყაროები	სტაციონარული სადამკვირვებლო საგუშაგოები და სანიტარულ - ჰიგიენური სამსახურები
რეგიონული	ბუნებრივი ეკოსისტემები, გადაშენების პირას მყოფი ცხოველთა და მცენარეთა სახეობები, აგროეკოსისტემები	მოხილური სადამკვირვებლო სადგურები
გლობალური (ბიოსფერული)	ატმოსფერო, ჰიდროსფერო, ფლორა და ფაუნა, ნიადაგის საფარი	სატელიტური სისტემები, ბიოსფერული სადგურები, ბიოსფერული ნაკრძალები

მონიტორინგი ატმოსფერული ჰაერის - ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობაზე, მის დაბინძურებაზე და მასში მიმდინარე ბუნებრივ მოვლენებზე დაკვირვების, შეფასებისა და პროგნოზირების სისტემა.

მონიტორინგი გლობალური - დედამიწის ბიოსფეროსა და მის ეკოსფეროში გლობალური პროცესებისა და მოვლენების, მათი ყველა ეკოლოგიური კომპონენტის ჩათვლით, თვალყურისდევნება, და დროულად გაფრთხილება განვითარებადი ექსტრემალური სიტუაციების შესახებ.

გლობალური მონიტორინგი - ეს არის დაკვირვების სისტემა მსოფლიო პროცესებისა და მოვლენების მდგომარეობაზე და შესაძლო ცვლილებების პროგნოზირება, მათ შორის ანთროპოგენური ზემოქმედების ჩათვლით დედამიწის ბიოსფეროზე მთლიანობაში.

გარემოსა და რესურსების მონიტორინგის გლობალური სისტემა შექმნილია დედამიწის მასშტაბით საყოველთაო ეკოლოგიური პრობლემების გადასაჭრელად, როგორცაა გლობალური კლიმატის დათბობა, ოზონის შრის შენარჩუნების პრობლემა, მიწისძვრის პროგნოზირება, ტყის დაცვა, გლობალური გაუდაბნობა და ნიადაგის ეროზია, წყალდიდობა, საკვები და ენერგეტიკული რესურსები და ა.შ.

მონიტორინგი ბუნებრივი გარემოსი - ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობაზე კომპლექსური დაკვირვების, შეფასებისა და ბუნებრივი და ანთროპოგენური ფაქტორების ზემოქმედებით ცვლილებების პროგნოზის სისტემა.

მონიტორინგი ეკოლოგიური - ბუნებრივ გარემოში მიმდინარე ანთროპოგენური ზემოქმედებით გამოწვეული ცვლილებების მონიტორინგის სისტემა, მისი მდგომარეობის შეფასება და პროგნოზირება ბუნებრივი ცვლილებების ფონზე. განასხვავებენ მონიტორინგის სამ ტიპს:

- 1. ბიოეკოლოგიური, სანიტარულ - ჰიგიენური, რომელიც შეიცავს დაკვირვებებს ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობაზე ადამიანზე მისი გავლენის შეფასების თვალსაზრისით;
- 2. გეოეკოლოგიური, რომელიც შეიცავს დაკვირვებებს ბუნებრივი ეკოსისტემების ცვლილებებზე შემდეგი ინდიკატორების მიხედვით: მასისა და ენერჯის ცვლა, ბიოპროდუქტიულობა, თვითგანწმენდის უნარი და ა.შ.;
- 3. ბიოსფერული, რომელიც მოიცავს ბიოსფეროს პარამეტრებზე დაკვირვებებს გლობალური

მასშტაბით. სახეობების მიხედვით გამოიყოფა დაბინძურების წყაროების, ჰაერის დაბინძურების, ზედაპირული წყლების, ნიადაგის, მიწისქვეშა წყლების და ფონური მონიტორინგი.

მონიტორინგი კოსმოსური - კოსმოსური საშუალებებით ტერიტორიის მდგომარეობისა და მიმდინარე ცვლილებების რეგულარული დაკვირვებისა და კონტროლის სისტემა, მასზე მიმდინარე პროცესების ანალიზი და ტენდენციების დროული იდენტიფიცირება.

სატელიტურ სურათებზე, რომლებიც მიიღება ოპერატიულ რეჟიმში, დაიკვირვება შემდეგი ობიექტები: ტყის მასივები და ხანძრები, სასოფლო - სამეურნეო მიწები კულტურებით, საძოვრები, ნიადაგის ღია ზედაპირები, დასახლებები და ინდუსტრიული ზონები, გზები, წყლის ობიექტები, თოვლი და ყინულის საფარი, ღრუბლის საფარი. დედამიწის დისტანციური ზონდირების მეთოდები შესაძლებელს ხდის ჩამოთვლილ ობიექტებზე დროში და სივრცეში მომხდარი ცვლილებების გაანალიზებას და კატასტროფული ცვლილებების იდენტიფიცირებას, რომლებიც ხდება ამ ობიექტებზე ავარიების, კატასტროფების და სტიქიური უბედურებების შედეგად და ამ ინფორმაციის საფუძველზე პრობლემების გადაჭრას ეროვნული ეკონომიკის სხვადასხვა სფეროში.

აღსანიშნავია, რომ შეუძლებელია ტექნოგენური ავარიების და კატასტროფების დარეგისტრირება კოსმოსური მონიტორინგის მეთოდებით, თუ ისინი არ იწვევენ ტერიტორიულ დაბინძურებას ან ძლიერ ხანძარს.

კოსმოსური მონიტორინგის დახმარებით მიღებული ინფორმაციის დასაზუსტებლად გამოიყენება საავიაციო საშუალებები (თვითმფრინავები, ვერტმფრენები, უპილოტო საფრენი აპარატები).

მონიტორინგი რეგიონალური - გარკვეული რეგიონის საზღვრებში მდებარე ბუნებრივ გარემოში მიმდინარე პროცესებზე და მოვლენებზე თვალყურისდევნება, სადაც ეს პროცესები და მოვლენები მთლიანი ბიოსფეროსთვის დამახასიათებელი საწყისი ფონიდან შეიძლება განსხვავდებოდეს როგორც მათი ბუნებრივი ხასიათით, ასევე ანთროპოგენური ზემოქმედებით.

მონიტორინგის დონეები - მონიტორინგი მრავალდონიანი სისტემაა. ქოროლოგიურ ასპექტში ჩვეულებრივ გამოიყოფა დეტალური, ლოკალური, რეგიონული, ეროვნული და გლობალური დონის სისტემები (ან ქვესისტემები). ყველაზე დაბალი იერარქიული დონე არის მცირე ტერიტორიებზე (მონაკვეთებზე) განხორციელებული დეტალური მონიტორინგის დონე. ლოკალური მონიტორინგი მიზნად ისახავს სისტემის ცვლილებების შეფასებას უფრო დიდ ფართობზე: ქალაქის ტერიტორიაზე, რაიონში. ლოკალური სისტემები შეიძლება გაერთიანდეს უფრო დიდ - რეგიონული მონიტორინგის სისტემებში, რომლებიც მოიცავენ რეგიონების ტერიტორიებს.

რეგიონული მონიტორინგის ასეთი სისტემები, სადამკვირვებლო ქსელების მონაცემების ინტეგრირებით, რომლებიც განსხვავდებიან მიდგომებით, პარამეტრებით, დაკვირვების ზონებითა და პერიოდულობით, შესაძლებელს ხდის ადეკვატურად ჩამოყალიბდეს ტერიტორიების მდგომარეობის კომპლექსური შეფასებები და შესრულდეს მათი განვითარების პროგნოზები. რეგიონული მონიტორინგის სისტემები შეიძლება გაერთიანდეს ცალკეული სახელმწიფოს ფარგლებში ერთიან ეროვნულ მონიტორინგის სისტემებში, ან სახელმწიფო მონიტორინგის ქსელში, რითაც, ამნაირად, ფორმირდება ეროვნული დონე.

გაეროს ეკოლოგიური პროგრამის ფარგლებში დასახულია ამოცანა ეროვნული მონიტორინგის სისტემების გაერთიანება ერთიან სახელმწიფოთაშორის ქსელში - „გარემოს გლობალური მონიტორინგის სისტემა“ ("Global Environmental Monitoring System" - GEMS). ეს არის ეკოლოგიური მონიტორინგის სისტემის ორგანიზების უმაღლესი გლობალური დონე. მისი დანიშნულებაა - მონიტორინგის წარმოება დედამიწის ბუნებრივ გარემოში მიმდინარე ცვლილებებზე და მთლიანად მის რესურსებზე გლობალურ მასშტაბში.

მონიტორინგი ტყეების - ტყის ფონდის დაკვირვების, შეფასების და მდგომარეობისა და დინამიკის პროგნოზირების სისტემა, რომელიც ხელს უწყობს სახელმწიფოს მართვას ტყის ფონდის მოხმარების, დაცვის, გამრავლებისა და მათი ეკოლოგიური ფუნქციების გაზრდის საქმიანობას.

მონოკულტურა - 1) მცენარეული საფარის ბუნებრივი მრავალფეროვნების ჩანაცვლება რომელიმე სამეურნეო კულტურით;

- 2) ერთსა და იმავე სავარგულზე ნებისმიერი სასოფლო - სამეურნეო კულტურის შეუცვლელად გაშენება.

მორალური ნორმები - პირველ რიგში შეიცავს ბავშვებზე, ავადმყოფებზე და მოხუცებზე ზრუნვას, ტოლერანტობას ერთმანეთთან ურთიერთობაში, სხვა ცოცხალი ორგანიზმისთვის, მათ შორის ადამიანისთვის ზიანის მიუყენებლობას.

მოსავალი - სოფლის მეურნეობის მცენარეების გაშენების ან ველური სახეობების გამოყენების შედეგად მიღებული სასარგებლო პროდუქტები. გარკვეული სასოფლო - სამეურნეო კულტურის მოყვანის შედეგად მიღებული, მცენარეული პროდუქციის საერთო (მთლიანი) ადუბა მისი თესვის (დარგვის) მთლიანი ფართობიდან (მეურნეობაში, რეგიონში ან ქვეყანაში).

მოსავლის ეკონომიკური კონცეფცია უკავშირდება მოსავლიანობას, რომელიც განისაზღვრება, როგორც მცენარეული პროდუქციის წარმოების ოდენობით, მიღებული ფართობის ერთეულიდან (ტ/ჰა, კგ/მ²). ღია გრუნტის კულტურების მოსავლიანობა გამოითვლება ტონებით ჰექტარიდან (ტ/ჰა), ხოლო სათბურის წარმოებაში - კგ-ით მ² - დან (კგ/მ²).

მოსახლეობის ბუნებრივი მატება - სხვაობა გარკვეულ პერიოდში შობადობასა და დაღუპულთა რაოდენობებს შორის. მოსახლეობის მატების ინტენსივობის ყველაზე ზოგად დამახასიათებელ ნიშნად არის მიღებული. იზომება წელიწადში 1000 სულ მცხოვრებზე მოსული მოსახლეობის ბუნებრივი ზრდის კოეფიციენტით.

მოსახლეობის კლება - პოპულაცია, რომელშიც მოხუცები აჭარბებენ ახალგაზრდებს.

გაეროს მოსახლეობის ფონდში ამბობენ, რომ მოსახლეობის კლების გამომწვევი მთავარი მიზეზი ქვეყანაში რეპროდუქციული ასაკის ქალების რაოდენობის შემცირებაა, რაც პირველ რიგში მიგრაციით და, ასევე, გენდერული ნიშნით სქესის შერჩევის პრაქტიკითაა განპირობებული.

მოწყვლადობა ლანდშაფტის, ეკოსისტემის - სტაბილურობის საპირისპირო თვისება - გარე ზემოქმედებების მიმართ წინააღმდეგობის გაწევის უუნარობა.

ყველაზე დაუცველი ეკოსისტემებია კუნძულის ეკოსისტემები და მთიანი რაიონები, რომლებიც შედარებით იზოლირებულია გარესამყაროსგან. ამავე დროს, ისინი ხელსაყრელ ადგილად ითვლება გარემოზე ეკონომიკური განვითარების ზემოქმედების შესასწავლად. აქ, საკვლევი რეგიონის მკაცრი შეზღუდვის გამო, შედარებით ადვილია იმ კომპონენტების დადგენა, რომლებიც გადამწყვეტ როლს ასრულებენ გარემოსთან ადამიანის ურთიერთქმედებაში.

სახეობებით ღარიბი ეკოსისტემები, როგორცაა პოლარული ტუნდრა ან ქვიშიანი უდაბნო, ბევრად უფრო მოწყვლადია. მიუხედავად იმისა, რომ ცალკეული სახეობები ან მონათესავე სახეობის ჯგუფები შეიძლება წარმოდგენილი იყოს უზარმაზარი რაოდენობის ინდივიდებით, თუნდაც რამდენიმე სახეობის რიცხოვნობის მკვეთრ ცვლილებებმა შეიძლება გამოიწვიოს დრამატული შედეგები ეკოსისტემისთვის. ასე მაგალითად, სამოვრების დატვირთვის გადამეტება ნახევრად უდაბნოს რაიონებში, სადაც მსუბუქი ქვიშიანი ნიადაგები შენარჩუნებულია მცირერიცხოვანი სახეობათა ქსეროფიტული (გვალვაგამძლე) მცენარეების ფესვთა სისტემით, იწვევს შედარებით სტაბილური ნახევრადუდაბნოების ეკოსისტემის სწრაფ გარდაქმნას ქვიშიან უდაბნოში. ამ პროცესს, რომელსაც გაუდაბნოებას უწოდებენ, ყოველწლიურად მთელ მსოფლიოში იწვევს ათასობით ჰექტარი მიწის დაკარგვას, რომელიც, არასაკმარისი ტენიანობის ზონაში, მეცხოველეობისთვის და გარკვეული ფორმების მცენარეული წარმოების შესაფერისია.

ეკოსისტემის მნიშვნელოვანი ელემენტია წყლის გარემო. წყლის გარემოს იზოტროპიის გამო, მასში ფიზიკურ - ქიმიური ფაქტორები უფრო მცირე ზომის ზღვრებში და ნელი ტემპით იცვლება, ვიდრე ხმელეთზე. ხსნადი ნივთიერებების კონცენტრაციისა და დიფუზიის პროცესები ხელს უწყობს აბიოტური ფაქტორების უნიფიკაციას, რაც ზღუდავს შესაძლო ბინადართა მრავალფეროვნებას და ართულებს დიდი ბიომების (ანუ გეოგრაფიულ ზონებში მცხოვრები ცოცხალი ორგანიზმების თანამეგობრების) საზღვრების დადგენას.

სოფლის მეურნეობის ეკოსისტემები, აგრეთვე, ძალზე არასტაბილური, მყიფე და დაუცველია, ისინი მგრძობიარეა ანთროპოგენური ფაქტორების ზემოქმედების მიმართ. ამიტომ,

სოფლის მეურნეობის ეკოსისტემების მენეჯმენტში არ უნდა არსებობდეს შაბლონი, სტანდარტული ან სავარაუდო მოქმედებები. მათი მართვის მეთოდები ისეთივე ზუსტი უნდა იყოს, როგორც მედიცინაში და სხვა მეცნიერებებში, დაფუძნებული ღრმა ცოდნაზე და კონტროლირებად ტექნოლოგიურ მოქმედებებზე.

ახალგაზრდა, პროდუქტიული ეკოსისტემები ძალიან მოწყვლადია მონოტიპური სახეობების შემადგენლობის გამო, რადგან ზოგიერთი ეკოლოგიური კატასტროფის შედეგად, მაგალითად, გვალვის, მისი აღდგენა აღარ შეიძლება გენოტიპის განადგურების გამო.

ბუნებრივ ეკოსისტემებზე მჭავე ატმოსფერული ნალექების უარყოფითი ზემოქმედების თვალსაჩინო მაგალითია ტბების წყლის ამჟავება. ეს აიხსნება იმით, რომ ინდუსტრიულ ქვეყნებში გოგირდის ემისიების მნიშვნელოვანი ნაწილი ილექება ქვეყნილ ზედაპირზე, რაც იწვევს ამ უარყოფით შედეგებს გარემოზე.

მჭავე აირები - წყალბადის სულფიდი და ნახშირორჟანგი, რომლებიც გვხვდება ბუნებრივ და ნავთობგადამამუშავებელ მრეწველობის აირებში. ისინი ტენიანობასთან შერწყმისას წარმოქმნიან კოროზიულ მჭავეებს; ცნობილია, როგორც მჭავე აირები, წყალბადის სულფიდისა და მერკაპტანების თანხლების შემთხვევაში.

მჭავე წვიმა - ნალექი წყლის წვეთების სახით, რომელიც შეიცავს ანთროპოგენურ მჭავეებს და მჭავე ნივთიერებებს. მეტეოროლოგიური ნალექების ყველა სახე - თოვლი, წვიმა, სეტყვა, ნისლი, წვიმა თოვლით - რომელშიც ხდება ნალექების pH მნიშვნელობის დაქვეითება (5.6-ზე ნაკლები pH-ით), მჭავე ოქსიდებით, ჩვეულებრივ გოგირდის ოქსიდებითა და აზოტის ოქსიდებით ჰაერის დაბინძურების შედეგად.

ტერმინი "მჭავე წვიმა" პირველად 1872 წელს შოტლანდიელმა მეცნიერმა - ქიმიკოსმა რობერტ სმიტმა (ინგლ. Robert Angus Smith, 1817 - 1884) შემოიღო, რომელიც სწავლობდა ბუნებრივ გარემოს. მჭავე წვიმები ტყეების, ნათესებისა და მცენარეულობის განადგურების, ასევე შენობებისა და კულტურული ძეგლების ნგრევის, მილსადენებისა და ავტომობილების უვარგისობის დაჩქარების ერთ - ერთი მიზეზია. იწვევენ ნიადაგის ნაყოფიერების შემცირებას და შეუძლიათ ნიადაგის წყალშემკრებ ფენებში ტოქსიკური ლითონური მინარევეების გაჟონვა გამოიწვიონ.

მჭავე წყლით დაბინძურება - მჭავე სამრეწველო ჩამდინარე წყლები: როგორც წესი, ჩნდება ქიმიკატების, ბატარეების, ხელოვნური და ბუნებრივი ბოჭკოების, დუღილის პროცესების (ლუდის) და სამთო მოპოვების ჩამდინარე წყლებში. კოროზიული მჭავეები: ცნობილია როგორც მჭავე აირები, წყალბადის სულფიდისა და მერკაპტანების თანხლების შემთხვევაში.

მსოფლიო ბუნებრივი მემკვიდრეობა - განსაკუთრებული კულტურული და ბუნებრივი ფასეულობები, რომლებიც მთელი კაცობრიობის მემკვიდრეობას წარმოადგენს. ბუნებრივი ან ადამიანის მიერ შექმნილი ობიექტები, რომელთა განსაკუთრებული ისტორიული ან ეკოლოგიური ფასეულობის გამო, უპირატეს ამოცანებად მათი შენახვა და პოპულარიზაცია ითვლება. 2018 წლის მონაცემებით სულ 1092 მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლია 167 ქვეყანაში. აქედან: 845 კულტურულია, 209 ბუნებრივი, ხოლო 38 კი, შერეული ტიპის.

მსოფლიო მემკვიდრეობა დაყოფილია ხუთ გეოგრაფიულ ზონად: აფრიკა, არაბული ქვეყნები (წარმოდგენილი ჩრდილოეთ აფრიკით და შუა აღმოსავლეთით), აზია - ოკეანია (წარმოდგენილი ავსტრალიით და ოკეანიით), ევროპა და ჩრდილოეთ ამერიკა, და ლათინური ამერიკა და კარიბები. რუსეთი და კავკასია კლასიფიცირდება როგორც ევროპა, ხოლო მექსიკა შედის ლათინური ამერიკასა და კარიბის ზონაში.

მსოფლიო გარემოსდაცვითი სტრატეგია - რიგი საერთაშორისო ორგანიზაციის მიერ შემუშავებული და უმეტესი ქვეყნების მიერ 1980 წლის 5 მარტს მიღებული დოკუმენტი.

სტრატეგიის არსი მდგომარეობს კაცობრიობის მიერ *ბიოსფეროს* გამოყენების მართვაში ისეთნაირად, რომ მისმა ელემენტებმა თანამედროვე თაობისთვის მდგრადი სარგებლობის მოტანა შეძლონ და მომავალი თაობების მოთხოვნების დაკმაყოფილების უნარი ჰქონდეთ.

მსოფლიოს ველური ბუნების დაცვის ფონდი (WWF-World Wildlife Fond) - 1961 წელს დაარსებული, საერთაშორისო საზოგადოებრივი ორგანიზაცია, რომელიც გადაშენების პირას მყოფი და

შვიათი სახეობების ცხოველების, მცენარეების და მათი ჰაბიტატების დაცვას, კონსერვაციას, შესწავლასა და აღდგენას აფინანსებს.

მსოფლიოს კულტურული და ბუნებრივი მემკვიდრეობის დაცვის კონვენცია - გაერთიანებული ერების განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის ორგანიზაციამ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization- UNESCO) 1972 წელს მიიღო მსოფლიოს კულტურული და ბუნებრივი მემკვიდრეობის დაცვის კონვენცია, რომელიც ძალაში 1975 წელს შევიდა.

ყოველწლიურად მსოფლიო მემკვიდრეობის კომიტეტი იკრიბება სესიაზე, რომელიც განსაზღვრავს, თუ რომელი ძეგლი შეიტანონ იუნესკოს მსოფლიო მემკვიდრეობის სიაში. პირველი ძეგლი, რომელიც ამ სიაში 1978 წელს შევიდა, იყო გალაპაგოსის კუნძულები. მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლების სიის მთავარი მიზანი თითოეული ობიექტის დაცვაა, თუ, რა თქმა უნდა, იგი შეესაბამება იუნესკოს კრიტერიუმებს. იუნესკოს სულ 10 კრიტერიუმი აქვს, რომელთაგან პირველი ექვსი მოქმედებს 1978 წლიდან და განსაზღვრავს კულტურულ ობიექტებს, ხოლო დანარჩენი ოთხი ბუნებრივ ობიექტებს განსაზღვრავს და მოქმედებს 2002 წლიდან.

მსოფლმხედველობა ეკოლოგიური - ეკოლოგიური კულტურის კომპონენტი. ღრმა გათვითცნობიერება მთელი კაცობრიობისთვის საერთო საცხოვრებელი გარემოს შენარჩუნების აუცილებლობის შესახებ.

მტაცებლობა - საკვების მოპოვებისა და ცხოველების (იშვიათად მცენარეების) კვების მეთოდი, რომლის დროსაც მსხვერპლს იჭერენ, კლავენ და ჭამენ.

მტაცებლობა არის სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმებს შორის ტროფიკული ურთიერთობის ფორმა, რომლის დროსაც ერთი მათგანი (მტაცებელი) თავს ესხმის მეორეს (მსხვერპლს) და იკვებება მისი ხორციით, ანუ ჩვეულებრივ ხდება მსხვერპლის მოკვლის აქტი. ზოგჯერ, ფართო გაგებით, ეს ტერმინი გაგებულია, როგორც სხვების მიერ ზოგიერთი ორგანიზმის ნებისმიერი გადაჭმა (სრული ან ნაწილობრივი მკვლელობის გარეშე), ანუ, მაგალითად, ფიტოფაგი ცხოველებისა და მათი საკვები მცენარეების, პარაზიტებისა და მათი მასპინძლების ურთიერთობა.

მტაცებლობა ჩვეულებრივ უპირისპირდება გვამების მუდმივ ჭამას - ნეკროფაგიას (ძვ. ბერძ. νεκρός - მკვდარი და φάω - შთამნთქმელი), თუმცა ბევრი მტაცებელი ზოგჯერ ლეშითაც იკვებება, და მათი დაშლის ორგანული პროდუქტებით კვებას - დეტრიტოფაგიას -(ლათ. detritus - გასრესილი, დაფხვნილი და ბერძნ. φάω - შთამნთქმელი).

მტვერი - აეროზოლი, რომლის დისპერსიული ფაზა არის დაქუცმაცებული ნივთიერებების მყარი ნაწილაკები, რომლებიც შეწონილი არიან აირისებრ გარემოში. მტვერი არის პოლიდისპერსიული არასტაბილური სისტემა. მტვრის ნაწილაკების ზომები, როგორც წესი, მერყეობს 0.1-დან 100 მიკრონამდე ან მეტი. ნაწილაკების უნარი შეაღწიონ ზედა სასუნთქ გზებსა და ფილტვებში და მათი დალექვის სიჩქარე მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული მათ ზომაზე, ფორმაზე, დამსხვრეული მასალის სპეციფიკურ წონაზე და ელექტრული მუხტის სიდიდეზე (იხ. აეროზოლები). ჰაერში მტვრის ნაწილაკების ტივტივი განიხილება არა მხოლოდ ჯანმრთელობაზე მათი ზემოქმედების შესაძლებლობასთან დაკავშირებით, არამედ ნაწილაკების ატმოსფერულ ქიმიურ და ფოტოქიმიურ რეაქციებში შესვლის უნართან, და აგრეთვე როგორც ხილვადობის შემცირების ფაქტორთან.

ჰაერის მტვრით დაბინძურების გამომწვევ მიზეზებს შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ნიადაგისა და ქანების ქარის ეროზიას, ბურღვას და აფეთქებას, ვულკანურ ამოფრქვევას, მოძრავი მანქანებით გზის ზედაპირის ცვეთას და ა.შ.

მტვრის მნიშვნელოვანი რაოდენობა შედის ატმოსფერულ ჰაერში სამთო საწარმოებიდან, მეტალურგიული და ცემენტის ქარხნებიდან, თბოელექტროსადგურებიდან და საქვაბეებიდან.

ატმოსფერო ასევე შეიძლება შეიცავდეს კოსმოსური და ბიოლოგიური წარმოშობის მტვერს.

კოსმოსური მტვერი, რომელიც შეიცავს რკინას, ნიკელს და სხვა ელემენტებს, აღწევს ატმოსფეროში გრავიტაციული ძალების, დედამიწის ელექტრომაგნიტური ველის და სინათლის წნევის გავლენით (ფოტოფორეზი).

ბიოლოგიური წარმოშობის მტვერი შედგება მცენარეული (ბამბის, სელის, მარცვლეულის, შერეული საკვების და ა.შ.) და, ასევე, ცხოველური წარმოშობის მტვრისგან (მატყლი და სხვ.).

მტკნარი წყლის პრობლემა - მდგომარეობს იმაში, რომ მსოფლიოში სულ უფრო მეტად კლებულობს დასალევად შესაფერისი სუფთა წყლის რაოდენობა. წყლის რესურსები იწურება და ბინძურდება, რაც მომავალში შეიძლება ძალიან სერიოზულ პრობლემად იქცეს. თუმცა ახლაც ბევრ ქვეყანაში ადამიანები განიცდიან წყურვილს.

მუსონური ტყე - ტროპიკული ტყე, რომელიც გვხვდება რეგიონებში, სადაც მშრალ სეზონს მოსდევს კოკისპირული წვიმა; ახასიათებს გვალვისადმი ადაპტირებული მცენარეულობა.

მუტაგენები (ლათ. mutatio - ცვლილება და ძვ. ბერძ. $\mu\epsilon\tau\alpha\delta\alpha$ - ვბადებ, დაბადებული) - მუდმივი მემკვიდრეობითი ცვლილებების - მუტაციების გამომწვევი ფიზიკური და ქიმიური ფაქტორები.

მუტაცია (ლათ. mutatio - ცვლილება) - ბუნებრივი ან ტექნოგენური მიზეზებით გამოწვეული, უჯრედების მემკვიდრეობითი მასალის (გენოტიპის) ცვლილება.

გენოტიპის მტკიცე (ისეთი, როგორც შეიძლება მემკვიდრულად გადაეცეს მოცემული უჯრედის ან ორგანიზმის შთამომავალს) სახეცვლილება, რომელიც ხორციელდება გარე ან შიდა გარემოს გავლენით. მუტაციების წარმოქმნის პროცესმა მიიღო სახელწოდება მუტაგენები.

ტერმინი პირველად 1901 წ. გამოიყენა ჰოლანდიელმა ბოტანიკოსმა ჰუგო დე ვრისმა (Hugo Marie de Vries, 1848-1935).

მუტაციები იყოფა სპონტანურად და ინდუქციურად: - სპონტანური მუტაციები თვითნებურად ხდება ორგანიზმის მთელი ცხოვრების განმავლობაში, მისთვის ნორმალურ გარემო პირობებში; - ინდუქციურ მუტაციებს გენომის მემკვიდრეობით ცვლილებებს უწოდებენ, რომლებიც გარკვეული მუტაგენური ზემოქმედების შედეგად, ხელოვნურ (ექსპერიმენტულ) პირობებში ან გარემოს არახელსაყრელ ზემოქმედებისას წარმოიქმნებიან. სპონტანური ბუნებრივი მუტაციები ბუნებაში ევოლუციური ცვლილებების წყაროა. ბუნებრივი მუტაციები შემთხვევითი და არაპროგნოზირებადია, რაც აიხსნება გენეტიკური აპარატის რთული ორგანიზაციით, დაზიანების შემთხვევაში ნაწილობრივ აღდგენის შესაძლებლობით. ამასთან, გამოვლენილია მუტაციების ხასიათის ზოგიერთი კანონზომიერება, რომელიც მათი გაჩენის წინასწარმეტყველების საშუალებას იძლევა. ეს გამოიყენება სელექციის პროცესში, ცხოველებისა და მცენარეების ახალი ფორმების ხელოვნურად შექმნის მიზნით.

გარკვეულ ქიმიურ ნივთიერებებს და მაიონიზირებელ რადიაციას უდიდესი მუტაგენური თვისებები გააჩნიათ.

მუტაციები კლასიფიცირდება როგორც სასარგებლო, ნეიტრალური და მავნე. ნეიტრალური და მავნე წარმოადგენენ უმრავლესობას, რადგან მუტაციები გენეტიკური ტექსტების (პროგრამების) დაზიანების შედეგია.

არსებობს მუტაციების რამდენიმე კლასიფიკაცია სხვადასხვა კრიტერიუმის მიხედვით.

თანამედროვე საგანმანათლებლო ლიტერატურაში გამოიყენება კლასიფიკაცია, რომელიც ცალკეული გენების, ქრომოსომების და მთლიანობაში გენომის სტრუქტურაში ცვლილებების ხასიათზეა დაფუძნებული. ამ კლასიფიკაციის ფარგლებში გამოიყოფა შემდეგი სახის მუტაციები: გენომური, ქრომოსომული და გენური.

მუტუალიზმი (ლათ. mutuus - ორმხრივი) - სახეობათშორისი ურთიერთობების ტიპი (სიმბიოზის ფორმა). სხვადასხვა სახეობის ორი ორგანიზმის ხანგრძლივი, ურთიერთსასარგებლო თანაცხოვრება.

მცენარეთა გეოგრაფია - კვლევის სფერო, რომელიც ეხება მცენარეულობის რეგიონების რუკების შედგენას და მათ ინტერპრეტაციას გარემოს ან ეკოლოგიური გავლენის თვალსაზრისით.

მცენარეულ საფარზე ადამიანის ზემოქმედების ფორმები - 1. მცენარეთა არელების ცვლილება: არელების შემცირება, მცენარეთა მოსპობა;

- 2. ადამიანის ზემოქმედება მცენარეულ საფარზე: ამოშრობა, ტყის გაჩეხვა, მორწყვა და წყალგაყვანილობა, გადაწვა, ველური ცხოველების მიერ საძოვრების გამოვება, გათიბვა, კვამლისა და სხვა მავნე მინარევების ზემოქმედება; მცენარეული საფარის დაცვა;

- 3. ბუნებრივ გარემოში ახალი ჰაბიტატების შექმნა: რუდერალური ჰაბიტატების შექმნა,

სამრეწველო ნარჩენების და სხვა საყრდენების შექმნა, კულტურული ფიტოცენოზების შექმნა.

მცენარეებისა და ცხოველთა მრავალფეროვანი სახეობებისა და ჯიშების შექმნით, ადამიანმა ხელი შეუწყო მათში ახალი თვისებების წარმოქმნას, რაც უზრუნველყოფს მათ გადარჩენას არა სასურველ პირობებში, როგორც სხვა სახეობებთან არსებობისთვის ბრძოლაში, ისე პათოგენური ორგანიზმების ზემოქმედების მიმართ იმუნიტეტის განვითარებით.

მცირენარჩენიანი ტექნოლოგია - წარმოების პროცესი, რომლის განხორციელებისას პროდუქციის ერთეულის მისაღებად ნაკლები ნარჩენების წარმოქმნა ხდება, იმავე პროდუქტის მიღების არსებულ მეთოდებთან შედარებით.

მძიმე მეტალები - ყველა ბუნებრივ გარემოში სავალდებულო კონტროლს დაქვემდებარებული, მეტალური მინარევების პრიორიტეტული დამაბინძურებლების ფართო ჯგუფი. დიდი დოზებით მძიმე მეტალები - შხამებია, რომლებიც ყველა ცოცხალ არსებას შხამავს. მაგალითად, ვერცხლისწყლის დაბინძურებასთან "მინამატას" დაავადება ასოცირდება, ხოლო კადმიუმი იწვევს "იტაი - იტაის" დაავადებას. სამეცნიერო ლიტერატურაში ქიმიური ელემენტების მძიმე მეტალებისადმი მიკუთვნების კრიტერიუმები განსხვავდებიან. როგორც წესი, მახასიათებლებია ატომური მასა, სიმკვრივე, ტოქსიკურობა, გავრცელებულობა ბუნებრივ გარემოში და ბუნებრივ და ტექნოგენურ ციკლებში მონაწილეობის ხარისხი. მეცნიერთა უმეტესობა მძიმე მეტალებს მიკუთვნებენ დაახლოებით 40 ელემენტს 8 გ/სმ³ - ზე მეტი სიმკვრივით და ატომური მასით 50-ზე მეტი მასის ატომური ერთეულით. ეს არის ვანადიუმი, ბისმუთი, რკინა, კადმიუმი, კობალტი, მანგანუმი, სპილენძი, მოლიბდენი, ნიკელი, კალა, ვერცხლისწყალი, ტყვია, ქრომი, თუთია და ა.შ.

მძიმე მეტალები გამოირჩევა მაღალი ტოქსიკურობით ცოცხალი ორგანიზმებისათვის შედარებით დაბალი კონცენტრაციის პირობებშიც კი, ბიოაკუმულაციის უნარით და რთული (ორგანომეტალური) ნაერთების სახით მაღალი მიგრაციის უნარით. გარემოს პირობების გათვალისწინებით (ჟანგვა - აღდგენითი, მჟავა - ფუძე, კომპლექსური აგენტების არსებობა), მძიმე მეტალები შეიძლება არსებობდეს სხვადასხვა იონურ და მოლეკულურ ფორმებში და იყვნენ არაორგანული და ლითონ - ორგანული ნაერთების ნაწილი ნამდვილად გახსნილ, კოლოიდურ - დისპერსიულ მდგომარეობაში ან უხეში დისპერსიული სუსპენზიის სახით. მისი ტოქსიკურობა მკაცრად არის დამოკიდებული ლითონის ფორმაზე ბუნებრივ ობიექტში (შეკრული, თავისუფალი).

მძიმე მეტალებით წყლის დაბინძურების წყაროა გალვანური საამქროების, სამთო საწარმოების, შავი და ფერადი მეტალურგიის და მექანიკური ინჟინერიის ჩამდინარე წყლები.

მწარმოებელი - ეკოსისტემის ავტოტროფიული ორგანიზმი; ნებისმიერი მწვანე მცენარე.

"მწვანეები" - 1970-იან წლებში უმეტეს განვითარებულ ქვეყნებში წარმოქმნილი, საზოგადოების მასობრივი დემოკრატიული მოძრაობა, რომელიც საცხოვრებელი გარემოს შენარჩუნების (ატმოსფეროს, ბუნებრივი წყლების სისუფთავის, სამხედრო საფრთხის წინააღმდეგ და ა.შ.) მომხრე სოციალურ ჯგუფებს აერთიანებს. "მწვანეები" შედიან ევროპულ პარლამენტში, აწყობენ საერთაშორისო ყრილობებს, კონფერენციებსა და სხვა ღონისძიებებს. ორგანიზაცია "Greenpeace" ("მწვანე სამყარო") დაახლოებით 15 ეროვნულ მოძრაობას აერთიანებს.

მწვანე ზონა - ტერიტორია საცხოვრებელი პუნქტის საზღვრებს გარეთ, დაკავებული, როგორც წესი, ბუნებრივი ან ხელოვნურად შექმნილი ტყეებით, ტყის პარკებით ან სხვა მწვანე ნარგავებით, რომელიც ხელს უწყობს დასახლებული პუნქტის გარშემო საჰაერო აუზის გაჯანსაღებას, მის დაცვას ძლიერი ქარის, ქვიშისა და თოვლის ნამქერის, მტვრისა და სხვა არახელსაყრელი ბუნებრივ-კლიმატური ფაქტორებისგან.

მწვანე მშენებლობა - ღონისძიებათა კომპლექსი, რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანისა და მისი მეურნეობისათვის ოპტიმალური შედგენილობის მცენარეების გაშენებასა და განთავსებას.

მწვანე მშენებლობა (ასევე ეკოლოგიური მშენებლობა, ეკომშენებლობა, ეკოდეველოპმენტი) - არის მშენებლობისა და შენობათა ექსპლუატაციის სახეობა, რომლის ზემოქმედება ბუნებრივ გარემოზე მინიმალურია. მისი მიზანია შემცირდეს ენერჯისა და მატერიალური რესურსების მოხმარების დონე შენობის არსებობის მთელი ციკლის განმავლობაში: ნაკვეთის შერჩევიდან, დიზაინის, მშენებლობის, ექსპლუატაციის, შეკეთებისა და ნგრევის ჩათვლით. მწვანე შენობის

კიდევ ერთი მიზანია შენობათა ხარისხისა და მათი შიდა გარემოს კომფორტის შენარჩუნება ან გაზრდა. ეს პრაქტიკა შენობის კლასიკურ დიზაინს აფართოებს და ავსებს ეკონომიურობის, სარგებლობის, გამძლეობისა და კომფორტის ცნებებით. მიუხედავად იმისა, რომ მწვანე შენობების მშენებლობის ახალი ტექნოლოგიები მუდმივად იხვეწება, ამ იდეის მთავარი მიზანია გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე გაშენების საერთო ზემოქმედების შემცირება, რაც მიიღწევა შემდეგი გზით:

- ენერჯის, წყლისა და სხვა რესურსების ეფექტურად გამოყენებით;
- მოსახლეობის ჯანმრთელობის შენარჩუნებისა და თანამშრომელთა ეფექტურობის ამაღლების მიმართ ყურადღების გამახვილებით;
- ნარჩენების, ემისიების და სხვა გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ნატურალური მშენებლობის მსგავსი მიდგომით, რომელსაც უფრო მცირე მასშტაბი გააჩნია და ბუნებრივი, ადგილობრივი მასალის გამოყენებითაა შემოფარგლილი.

„მწვანე რევოლუცია“ - XX საუკუნის 60-იანი წლების შუა პერიოდის შემდეგ განვითარებად ქვეყნებში საკვები კულტურების (ძირითადად მარცვლეულის) მნიშვნელოვანი ზრდა სელექციის მიღწევების, მოწინავე სასოფლო - სამეურნეო ტექნოლოგიების და სასუქების გამოყენების გზით.

მწვანე ფონდი ურბანული და სოფლის დასახლებების - საზოგადოებრივი სარგებლობის გამწვანებული ობიექტების შექმნის მიზნით, ქალაქის საზღვრებში, სხვადასხვა სახის საკუთრებაში მყოფი, ამ დასახლებების საზღვრებში ურბანული დოკუმენტაციით დაცული მწვანე ტერიტორიების ერთობლიობა და ქალაქის გამგებლობაში გადაცემული, ტყის მწვანე ტერიტორიები და ტყის პარკები. ამ ტერიტორიაზე აკრძალულია ეკონომიკური და სხვა საქმიანობა, ამ ტერიტორიებზე აკრძალულია ეკონომიკური და სხვა საქმიანობა, რომელიც ნეგატიურ გავლენას ახდენს გარემოზე და ხელს უშლის მწვანე ფონდის მიერ გარემოსდაცვითი, სანიტარულ - ჰიგიენური და გამაჯანსაღებელი ფუნქციების შესრულებას.

მხარეთმცოდნეობა ეკოლოგიური - რომელიმე რეგიონის ბუნების მონაცემების, კულტურასა და ისტორიის შესახებ ცოდნათა ერთობლიობა, რომელიც, მათი ეკოლოგიური კომპონენტების, სოციალურ - ეკოლოგიური თავისებურებათა შესახებ ცნობებთან ერთად, გარკვეულ სოციალურ - კულტურულ ღირებულებას წარმოადგენს.

- 6 -

ნაგავი - გამოუყენებელი სამრეწველო, სოფლის მეურნეობის, საყოფაცხოვრებო, საოფისე, კომერციული, საკვები და სხვა ნარჩენები, რომელთა განკარგვის პირობები ამჟამად არ არსებობს.

ნაგავსაყრელები სანქცირებული - ტერიტორიები (არსებული ადგილები), რომლებშიც ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ ნებადართულია სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების განთავსება. მუნიციპალური მყარი ნარჩენების ნაგავსაყრელებისგან განსხვავებით, ისინი არ არის აღჭურვილი მოთხოვნების, სანიტარული ნორმებისა და წესების შესაბამისად და გამოიყენება სანიტარული და ეპიდემიოლოგიური ზედამხედველობის მოთხოვნებიდან გადახრებით. სანქცირებული ნაგავსაყრელები - ნარჩენების ადგილსამყოფელი, რომელთა გამოყენება უახლოეს მომავალში არ არის მოსალოდნელი.

ნაგავსაყრელი - ნარჩენების განთავსების ობიექტი, სადაც ნარჩენები მიწაზე ან მიწის ქვეშ განთავსდება. ნაგავსაყრელი მოიცავს ნარჩენების განთავსების შიდა ობიექტს (საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ნაგავსაყრელი, რომელზედაც ნარჩენების წარმომქმნელი კუთვნილ ნარჩენებს განთავსებს), მაგრამ არ მოიცავს ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტს და ნარჩენების გადამტვირთავ სადგურს.

ნაგვის გატანა ნაგავსაყრელზე გულისხმობს ნარჩენების შენახვას, რაც ბევრ ქვეყანაშია გავრცელებული. ნაგავსაყრელები, როგორც წესი, ჩნდება მიტოვებული ან უკვე გამოუყენებელი კარიერების, მალარობისა და ორმოების ადგილზე.

არსებობს სანქცირებული და არასანქცირებული ნაგავსაყრელები: სანქცირებული ნაგავსაყრელები - ნარჩენების ადგილმდებარეობა, რომელთა გამოყენება არ არის მოსალოდნელი თვალმისაწვდომი პერიოდის განმავლობაში; არასანქცირებული ნაგავსაყრელები - გამოყენებული ადგილები, რომლებიც არ არის განკუთვნილი ნარჩენების მოსაგებად. არასანქცირებული ან ცუდად აღჭურვილი ნაგავსაყრელები საფრთხეს უქმნის გარემოს. ნაგავსაყრელიდან მომწამვლელ ნივთიერებებს შეუძლიათ შეაღწიონ მიწისქვეშა წყლებში, ასევე ბუნებრივი წყალდინებით დააბინძურონ მდინარეები და წყლის სხვა ობიექტები.

ნაგვის გროვა - თვითნებური გადაყრების შედეგად შექმნილი, ერთი კონტეინერის ფართზე ან რომელიმე სხვა ტერიტორიაზე, მოცულობით არაუმეტეს 1 მ³, მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების და მსხვილმოცულობითი ნაგვის გროვა.

ნავთობი - მეთანის, ნაფთენური და არომატული ნახშირწყალბადების ნარევი გოგირდის, აზოტისა და ქანგბადის ნაერთების ნარევით. ფენების პირობებში, ნავთობი შეიცავს, აგრეთვე, გახსნილ აირებს, ძირითადად, ნახშირწყალბადების შედგენილობით. გამოკვლევის, ექსპლუატაციის, ტრანსპორტირების, გადამუშავებისა და მისი პროდუქტების გამოყენების პროცესში, ნავთობი ბუნებრივი წყლებისა და ნიადაგების ერთ - ერთი ყველაზე აქტიური დამაბინძურებელია. ის ძირითადად არის მუქი ყავისფერი ან შავი, ხანდახან კი მომწვანო ან მოყვითალო ფერის. აქვს სპეციფიკური სუნი. გავრცელებულია დედამიწის დანალექ ფენაში და წარმოადგენს ერთ - ერთ უმნიშვნელოვანეს სასარგებლო წიაღისეულს. იგი მოიპოვება მხოლოდ და მხოლოდ ფსკერზე.

ნავთობის აუზი - ნავთობის დაგროვება ადგილობრივად შემოიფარგლება მიწისქვეშა გეოლოგიური მახასიათებლებით. ასევე ცნობილია როგორც ნავთობის დაგროვება.

ნავთობის გაჟონვა - თხევადი ნავთობის გაჩენა მიწის ზედაპირზე მისი ჩამარხული წყაროდან წელი მიგრაციის შედეგად წვრილი ფორების ან ნაპრალის ქსელების მეშვეობით. ასევე ცნობილია როგორც ნავთობის გაჟონვა.

ნაკრეული ღრუბლები - ყინულის პოლარული სტრატოსფერული ღრუბლები, ან ნაკრეული ღრუბლები, ძირითადად ჩნდება მაღალ განედებზე ზამთარში, როდესაც სტრატოსფეროში ტემპერატურა ყინვის წერტილს ქვემოთ ეცემა. ისინი ყველაზე გავრცელებულია ანტარქტიდაში, მაგრამ ასევე დაფიქსირდა არქტიკაში, შოტლანდიაში, სკანდინავიაში, ალასკაზე, კანადასა და რუსეთის ფედერაციის ჩრდილოეთში.

უცნობი შემადგენლობის ღრუბლები, რომლებიც ცირუსის ან ალტოკუმულუსის ლენტი ტიპის კუ-ლური ფორმის მსგავსია და რომლებიც ავლენენ ძლიერ მარგალიტისებრ ირიდიზაციას, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც მზე ჰორიზონტზე რამდენიმე გრადუსით დაბლაა; ისინი გვხვდება დაახლოებით 20 ან 30 კილომეტრის სიმაღლეზე. ასევე ცნობილია როგორც დედა-მარგალიტის ღრუბლები.

ნაკრძალი - განსაკუთრებულად დაცული ტერიტორია (აკვატოპია), რომელზე, ცოცხალი არსებათა გარკვეული სახეობის, ცალკეული ბიოგეოცენოზების, ეკოლოგიური კომპონენტების ხელუხლებელი მდგომარეობის შენარჩუნების უზრუნველსაყოფად, ნებისმიერი ეკონომიკური საქმიანობა და ადამიანების მიერ მისი მონახულება სრულად არის აკრძალული.

ტერიტორიის (აკვატორიის) ნაწილი, სადაც დაცულია მთლიანი ბუნებრივი კომპლექსები. ნაკრძალად ჩვეულებრივ ცხადდება ის ადგილი, რომელიც ან ტიპობრივია ამა თუ იმ გეოგრაფიული ზონისათვის, ან შეიცავს სამეცნიერო თვალსაზრისით ძვირფას ბუნებრივ ობიექტებს (მცენარეებისა და ცხოველების სახეობებს, ლანდშაფტების ტიპებს, მინერალებს და სხვა).

ნაკრძალად შეიძლება გამოცხადდეს მთელი ქალაქი ან მისი ნაწილი, რომელსაც განსაკუთრებული ისტორიული, ისტორიულ - მხატვრული ან მემორიალური მნიშვნელობა აქვს.

საქართველოში დაცული ტერიტორიების კატეგორიებია: სახელმწიფო ნაკრძალი, ეროვნული პარკი, ბუნების ძეგლი, აღკვეთილი, დაცული ლანდშაფტი, მრავალმხრივი გამოყენების ტერიტორია.

ნამუშევარი აირები - შიდაწვის ძრავის საწვავის წვის შედეგად წარმოქმნილი გაზებისა და აეროზოლური ნაწილაკების ნარევი.

ნარკომანია (მე.ბერძ. νάρκη - ძილი, გამტერება და μανία - სიგიჟე, ლტოლვა) - სოციოლოგიაში - დევიანტური ქცევის ტიპი; მედიცინაში - დაავადება, რომელიც ხასიათდება ნარკოტიკული წამლების მიმართ დაუძლეველი მოზიდვით, მიღებული დოზების გაზრდის აუცილებლობით, მძიმედ მტკივნეული მდგომარეობით წამლის უკმარისობის შემთხვევაში და, შედეგად, ფიზიკური და ფსიქიკური ჯანმრთელობის განადგურება, პიროვნების დეგრადაცია.

ნარჩენები - მოცემული პროდუქციის წარმოებისთვის გამოუსადეგარი ნედლეულის ტიპი, მისი გამოუყენებელი ნაშთი ან ტექნოლოგიური პროცესების მსვლელობისას წარმოქმნილი ნივთიერებები და ენერგია, რომლებიც არ ექვემდებარება უტილიზაციას განსახილველ წარმოებაში.

ნარჩენები გამოუყენებელი - მეორადი მატერიალური რესურსები, რომელთა უტილიზაციისთვის ამჟამად არ არსებობს ტექნოლოგიური ან ეკონომიკური პირობები.

ნარჩენები მყარი - არის ყველა მასალა, რომელიც წარმოიქმნება ადამიანის საქმიანობიდან და ხშირად შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც გადამუშავებისთვის, ასევე ხელახალი გამოყენებისთვის. ტერმინი „მყარი ნარჩენები“ გამოიყენება საყოფაცხოვრებო, მრეწველობის, საავადმყოფოების, ვაჭრობის, მუნიციპალური დასუფთავების სამსახურების ან სოფლის მეურნეობის მყარი და ნახევრად მყარი „ნარჩენების“ აღსანიშნავად.

მყარი ნარჩენების წარმოება შედეგად ოთხი კომპონენტისგან: გადამუშავება, კომპოსტირება, უტილიზაცია და ნარჩენების ენერგიად გადაქცევა დაწვის გზით.

ნარჩენების გადამუშავება - ნარჩენების მართვის ტექნოლოგიური პროცესების განხორციელებასთან დაკავშირებული საქმიანობა, მიღებული ნედლეულის, ენერჯის, პროდუქტებისა და მასალების ხელახალი გამოყენების უზრუნველყოფა ეროვნულ ეკონომიკაში. ნარჩენებთან ტექნოლოგიური ოპერაციების განხორციელების მიზანია - მათი გარდაქმნა მეორად ნედლეულად, ენერგიად, სამომხმარებლო თვისებების მქონე პროდუქციებში.

ეს არის ეკოლოგიურად სუფთა ალტერნატივა ჩვეულებრივი ნარჩენების განთავსებისთვის. საშუალებას იძლევა შემცირდეს გამოყენებული რესურსების რაოდენობა, ასევე შემცირდეს სათბურის გაზების ემისიები.

გადამუშავებას შეუძლია პოტენციურად სასარგებლო მასალების განადგურების აცილება და პირველადი ნედლეულის მოხმარების შემცირება, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს ენერჯის მოხმარებას, ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის დაბინძურებას.

პასუხისმგებელი მოხმარებისა და ნარჩენების მართვის საყოველთაოდ მიღებული იერარქიის მიხედვით, პირველ ადგილზეა ნარჩენების წარმოქმნის შემცირების პრინციპი, შემდეგ - მეორადი გამოყენება და გადამუშავება, მერე კი - დაწვა.

ნარჩენების განთავსების პოლიგონური მეთოდი ყველაზე ნაკლებად სასურველ ვარიანტად ითვლება.

ნარჩენების განადგურება - ნარჩენების გადამუშავება, დაწვა, სამარხში განთავსება ან გაფანტვა გარემოში, ე.ი., პრაქტიკულად, მათი არსებობის სრული შეწყვეტა.

ნარჩენების განთავსების ლიმიტი - კონკრეტული სახეობის ნარჩენების მაქსიმალური ოდენობა, რომლის განთავსება გარკვეული საშუალებით, გარკვეულ ადგილას, დადგენილი დროით, უფლებამოსილი ორგანოების მიერ, ფიზიკური ან იურიდიული პირისთვის არის ნებადართული.

ნარჩენების განკარგვის პოლიგონის ტევადობა - ნარჩენების რაოდენობა, რომელიც წლის განმავლობაში შეიძლება იქნას მიღებული ნაგავსაყრელ პოლიგონზე საპროექტო მონაცემების შესაბამისად.

ნარჩენების გაუვნებლობა - ადამიანის ჯანმრთელობაზე და ბუნებრივ გარემოზე ნარჩენების მავნე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად, ნარჩენების დამუშავება, მათ შორის, სპეციალურ დანადგარებში დაწვა და დეზინტამინაცია.

ნარჩენების დამამზადებელი - იურიდიული პირი ან ინდივიდუალური მეწარმე, რომელიც კომპეტენტური ორგანოს მიერ უფლებამოსილია და/ან მოიპოვა ლიცენზია ნარჩენების შეგროვების, დახარისხების, ტრანსპორტირებისა და შენახვის მომსახურების სამუშაოს შესრულებაზე მათი განკარგვამდე.

ნარჩენების დაწვა - წვადი საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ნარჩენების გამოყენება ენერჯის წარმოებისთვის, ძვირფასი მასალების, ნაცარის მოსაპოვებლად, ან მათი მოცულობის შესამცირებლად უსაფრთხო და ეფექტიანი განთავსების მიზნით.

ნარჩენების დეზაქტივაცია - რადიოაქტიური ნივთიერებების ან/და რადიოაქტიური შედეგ-ნილობის ნარჩენების მოშორების ნებისმიერი მეთოდი.

ნარჩენების დეტოქსიკაცია - მათი განთავსის უფლება მავნე (ტოქსიკური) კომპონენტებისგან სპეციალიზირებულ დანადგარებში.

ნარჩენების ეკოლოგიურობა - ნარჩენების გაზომვადი და შეფასებადი თვისებები, რაც წარმოადგენს მის ბუნებრივ ან განზრახ უზრუნველყოფილ უნარს, ყველა სახის არსებობაში, არ მოახდინოს გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება მიუღებელ საზღვრებში, რომელიც ნარჩენების მდებარეობიდან არის განსაზღვრულ დროში გარკვეულ სიახლოვეს.

ამავდროულად, დოკუმენტირებულად ადასტურებენ ნარჩენების უნარს, ყველა სახის არსებობაში, არ მოახდინოს უარყოფითი ზემოქმედება გარემოზე გარკვეული დროის განმავლობაში ნარჩენების ადგილმდებარეობის გარკვეულ სიახლოვეს.

ნარჩენების ექსპორტი - ინდივიდუალური ლიცენზიით გათვალისწინებული უფლებამოსილი ინდივიდუალური მეწარმეებისა და იურიდიული პირების საქმიანობა ნარჩენების საზღვარგარეთ სახელშეკრულებო პირობებით მიტანის მიზნით, კომპლექსური (ფინანსური, ეკოლოგიური, სოციალური, რესურსული) ეფექტის მიღებით ბიზნეს სუბიექტებისთვის და ეროვნული ეკონომიკისთვის, უსაფრთხოების ზომებისა და გარემოს დაცვის მოთხოვნების უზრუნველყოფით.

ნარჩენების ექსპორტის სახელმწიფო - ნებისმიერი ქვეყანა, საიდანაც დაგეგმილი ან დაწყებულია საშიში ან სხვა სახის ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვები.

ნარჩენების ვიტრიფიკაცია (ლათ. vitrum - მინა და facio - ვაკეთებ) - ნარჩენების დამუშავება, რის შედეგადაც ხდება მათი გარდაქმნა მინისებრ მასალად; თხევადი რადიოაქტიური ნარჩენების კონვერტაცია სტაბილურ მინაში; მაღალი აქტივობის ნარჩენების ჩართვა ბოროსილიკატურ მინაში, მასით დაახლოებით 14%. გაფილტრული ბირთვული ნარჩენებისა და მინის წარმომქმნელი მასალის ნარევის ახურებენ ღუმელში ბოროსილიკატური მინის მისაღებად, რომელიც ათასი წლის პერიოდში რჩება სტაბილური.

ვიტრიფიკაცია მიზნად ისახავს რადიონუკლიდების ფიქსირებას უძრავ მდგომარეობაში უხსნად, სტაბილურ მატრიცაში, გამზადებულს სამარხში განსათავსებლად.

ნარჩენების იმპორტის სახელმწიფო - ნებისმიერი ქვეყანა, სადაც დაგეგმილია ან ხორციელდება საშიში ან სხვა სახის ნარჩენების ტრანსპორტირება მათი გაუვნებლობის მიზნით ან გაუვნებლობამდე განთავსების მიზნით რაიონში, რომელზეც რომელიმე სახელმწიფოს იურისდიქცია არ ვრცელდება.

ნარჩენების კატალოგი - ინფორმაციულ - საცნობარო დოკუმენტი, რომელიც შეიცავს, დადგენილი ნიმუშის კატალოგის ფურცლის მიღებული ფორმის შესაბამისად შედგენილი, ნარჩენების აგრეგატების კოდიფიცირებულ აღწერილობებს, რომელშიც ნარჩენები ჯგუფდება მოცემული პრინციპის თანახმად: სტანდარტული ტექნიკური პასპორტების საფუძველზე ან/და ნარჩენების საშიშროების პასპორტების საფუძველზე.

ნარჩენების მოხმარება - ნარჩენების გამოყენება საქონლის (პროდუქტების) წარმოებისთვის, სამუშაოს შესასრულებლად, მომსახურების გასაწევად ან ენერჯის წარმოებისთვის. ნარჩენების გამოყენება: შეგროვების, დახარისხების, ტრანსპორტირების, განკარგვის გზით, მათი ეკონომიკურ მიმოქცევაში ჩართვის ყველა სახის საქმიანობას მოიცავს.

ნარჩენების ნეიტრალიზაცია - ნარჩენების ფიზიკური, ქიმიური ან ბიოლოგიური დამუშავება საცხოვრებელ გარემოზე მავნე ზემოქმედების შემცირების ან მთლიანად აღმოფხვრის მიზნით.

ნარჩენების სამარხი - ნარჩენების განუსაზღვრელი დროით სამარხი ნაგებობა, რომელიც ითვალისწინებს ბუნებრივი გარემოს დაცვის სისტემას.

ნარჩენების სატრანსპორტო სახელმწიფო - ნებისმიერი ქვეყანა, რომელიც არ არის ექსპორტის ან იმპორტის სახელმწიფო, რომლის გავლით იგეგმება ან ხორციელდება სახიფათო ან სხვა სახის ნარჩენების ტრანსპორტირება.

ნარჩენების საშიშროება - ნარჩენების გაზომვადი და დოკუმენტირებული თვისებები, რომლებიც გარკვეულ პირობებში ქმნიან იმის შესაძლებლობას, რომ ნარჩენების შემადგენლობაში შემავალი, თუნდაც ერთი საშიში თვისების მქონე, ნივთიერება, როგორც დამოუკიდებლად, ასევე სხვა ნივთიერებებთან და ნარჩენებთან კონტაქტში შესვლისას, ადამიანის ჯანმრთელობისა და ბუნებრივი გარემოსთვის უშუალო ან პოტენციურ საფრთხეს წარმოქმნის.

ნარჩენების საცავი - ნარჩენების შესანახად განკუთვნილი ნაგებობა. ლოკალიზებული მყარი ნარჩენების დასაწყობი ადგილი, სპეციალური ტექნიკური საშუალებებით აღჭურვილი, რამაც რაც შეიძლება ნაკლები ზიანი უნდა მიაყენოს გარემოს.

ნარჩენების ტექნოლოგიური ციკლის ეტაპები - კონკრეტული ნარჩენების დამუშავების პროცესების თანმიმდევრობა მისი გამოჩენიდან არსებობის დასრულებამდე პერიოდში პროდუქტის სასიცოცხლო ციკლის ეტაპებზე, თანმიმდევრულად: - სერტიფიცირება, შეგროვება, დახარისხება, ტრანსპორტირება, შენახვა, მათ შორის ნარჩენების გადამუშავება, დამარხვა და/ან განადგურება.

ნარჩენების უნებართვო ნაგავსაყრელი - ნარჩენების განსათავსებლად გამოყენებული ტერიტორიები, რამდენიც ამისთვის არ არის განკუთვნილი.

ნარჩენების შენახვა - ნარჩენების არსებობის რეჟიმი, რომელიც გულისხმობს მათ შენახვას გარკვეულ ადგილას, გარკვეულ მოცემულ ან ცნობილ პირობებში, გარკვეული პერიოდის განმავლობაში, შემდგომი გადამუშავების, ტრანსპორტირების, გამოყენების, განადგურების ან განკარგვის მიზნით.

ნარჩენების შენახვისას აუცილებელია დაცული იყოს შენახვასთან დაკავშირებული ოპერაციების შემსრულებელი პერსონალისა და გარემოს უსაფრთხოების აუცილებელი პირობები.

„შენახვის“ განმარტება დაკავშირებულია ნაგვის დროებით განთავსებასთან სპეციალურ ადგილებში. ამის მიზანია შერჩევითი შეგროვება, შეგროვებული ნარჩენების შემდგომი გადატანა დამუშავების სხვა ეტაპებზე. თუ ისინი გროვდება და დაჯგუფებულია არა უმეტეს 11 თვის განმავლობაში, მაშინ პროცესი ეხება დაგროვებას.

ამ პერიოდის შემდეგ ნარჩენების დაყოვნებას, რომელიც ელოდება გადამუშავებას, ეწოდება შენახვა. შენახვის ვადა არ უნდა აღემატებოდეს იმ პერიოდს, რომელიც შეესაბამება მოცემული ნარჩენების ტიპს.

ნაგვის დროებითი შენახვა შეიძლება განხორციელდეს შემდეგ ტერიტორიებზე:

- მწარმოებლის, ნარჩენების მფლობელის;
- მეორადი ნედლეულის დახარისხებისა და მიღების პუნქტების;
- ორგანიზაციების, რომლებიც უშუალოდ მუშაობენ ნარჩენებთან.

ნარჩენები წარმოების - ნედლეულის, მასალების, ნახევარფაბრიკატების ნარჩენები, რომლებიც წარმოიქმნებიან პროდუქციის წარმოების ან სამუშაოს შესრულების პროცესში და მთლიანად ან ნაწილობრივ აქვთ დაკარგული თავდაპირველი სამომხმარებლო თვისებები. წარმოების ნარჩენებში შეყავთ: შემცველი და გადამხურავი ქანები, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისას წარმოქმნილი გვერდითი და თანმხლები პროდუქტები, სოფლის მეურნეობის ნარჩენები.

ნატურალიზებული (ლათ.- დან naturals - ნამდვილი, ლეგალური) - უცხო ორგანიზმი ან სახეობა, რომელიც მუდმივად დამკვიდრდა შემოტანის შემდეგ და მისი რეპროდუქცია საკმარისია მისი პოპულაციის შესანარჩუნებლად.

ნაყარი - ნაგებობა მიწაყრილისა და შემკვრივებული გრუნტისგან. როგორც წესი, გამოიყენება გზების, სარკინიგზო ხაზების და არხების მშენებლობისთვის, რათა თავიდან იქნას აცილებული სატრანსპორტო ხაზებზე მკვეთრი სიმაღლის სხვაობა. ნაყარის ალტერნატივა შეიძლება იყოს შემოვლითი ან ესტაკადების - გზახიდების მშენებლობა. ნაყარის გარდა მსგავსი მიზნებისთვის გამოიყენება გათხრებიც, სადაც ნიადაგი თავდაპირველად საჭიროზე მაღლა მდებარეობდა. სამხედრო საქმეებში ჩვეულებრივად გამოყოფენ მიწაყრილებს, მიწის გალავნებს და სამხედრო მიზნებისთვის გამოყენებად სხვა ტიპის ნაყარს.

ნაცარი - არაწვადი ნარჩენი, რომელიც წარმოიქმნება საწვავის მინერალური მინარეგებისაგან მისი სრული წვის პროცესში. სხვადასხვა ტიპის საწვავის წვისა და გავარვარების შემდეგ წარმოქმნილი ნაცრის ქიმიური შემადგენლობის მინერალოგიური ანალიზი აჩვენებს, რომ ნაცრის ძირითადი კომპონენტია მინა კრისტალური ფაზით კვარცის, ჰემატიტის, მაგნეტიტის და კალციუმის სხვადასხვა სილიკატების სახით.

ნახშირბადის დიოქსიდი (ნახშირორჟანგი - *ნახშირბადის ანჰიდრიდი*), CO_2 - ნახშირბადის შემცველი ნაერთების ჟანგვის პროდუქტი. ნახშირბადის უმაღლესი ჟანგეული. აღმოაჩინა შოტლანდიელმა ქიმიკოსმა ჯოზეფ ბლეკმა. ნახშირორჟანგი შედის ჰაერის შედგენილობაში 0,03%-ით. ნახშირორჟანგი უფერული, ოდნავ მომჟავო სუნისა და გემოს მქონე აირია. იგი ორგანიზმების სუნთქვის და ნახშირბადის შემცველი საწვავის წვის პროცესებში წარმოიქმნება. ფოტოსინთეზის პროცესში, მწვანე მცენარეები მოიხმარენ ნახშირწყლების და სხვა რთული ორგანული ნივთიერებების მისაღებად. მიწისქვეშა წყლებში CO_2 - ის მაღალი შემცველობა მათ აგრესიულს ხდის ბეტონისა და ლითონების მიმართ. CO_2 არის სათბურის ეფექტის შექმნის მთავარი მონაწილე; ჰაერში მისი კონცენტრაციის მატება დედამიწის საშუალო ტემპერატურის ზრდას იწვევს (სათბურის ეფექტი).

ნახშირწყალბადები (HC) - ორგანული ნაერთები, რომელთა მოლეკულები მხოლოდ ნახშირბადისა (C) და წყალბადის (H) ატომებისაგან შედგებიან. ნახშირწყალბადების ემპირიული ფორმულაა C_nH_m , სადაც n და m მთელი ნატურალური რიცხვებია. სტრუქტურის მიხედვით, განასხვავებენ აციკლურ და ციკლურ ნახშირწყალბადებს. ნახშირბადის ატომებს შორის კავშირის ხასიათის მიხედვით, ნახშირწყალბადები იყოფა: ნაჯერ (ზღვრული) - შეიცავენ მხოლოდ უბრალო ბმულებს; უჯერ - შეიცავს ჯერად ორმაგ და სამმაგ ბმებს და არომატულებზე - შეიცავენ ციკლებს, რომელშიც ნახშირბადის ატომები დაკავშირებულია განსაკუთრებული არომატული ბმებით.

ნახშირწყალბადები მსგავსი სტრუქტურისა და ხასიათის კავშირებით, რომლებიც განსხვავდებიან მხოლოდ მეთილენის ჯგუფების რიცხვით, ქმნიან ჰომოლოგიურ რიგებს. ნახშირწყალბადები უმეტესი *ნავთობის* და წვადი გაზების მთავარი კომპონენტია. ზოგიერთი წვადი გაზები, კონდენსატები და მსუბუქი ნავთობი პრაქტიკულად მხოლოდ ნახშირწყალბადებისგან შედგება.

ნახშირწყლები - ზოგადი ფორმულის $C_n (H_2O)_m$ ორგანული ნაერთების ჯგუფი, რომელიც აერთიანებს მონოსაქარიდებს, მათ წარმოებულებსა და კონდენსაციის პროდუქტებს (ოლიგო - და პოლისაქარიდები) და ბუნებრივი ორგანული ნივთიერებების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული ჯგუფია. ადამიანისა და მრავალი ცხოველის კვების რაციონის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენენ. ჟანგვითი გარდაქმნების გავლით, ისინი ცოცხალ უჯრედებს ენერგიით უზრუნველყოფენ, ნახშირწყლები ყველა ცოცხალი ორგანიზმის ნაწილია. ისინი ბუნებრივ გარემოში შედიან ორგანული ნივთიერებების დაშლის შედეგად, აგრეთვე საფუარის, ლუდსახარში, შაქრისა და სხვა საკვები და ქიმიური მრეწველობის ჩამდინარე წყლების მეშვეობით.

ნახშირწყლები ორგანული ნაერთების ძალიან ფართო კლასია, მათ შორის არის ძალიან განსხვავებული თვისებების მქონე ნივთიერებები. ეს საშუალებას აძლევს ნახშირწყლებს შეასრულოს სხვადასხვა ფუნქციები ცოცხალ ორგანიზმებში. ამ კლასის ნაერთებს შეადგენს მცენარეების მშრალი მასის დაახლოებით 80% და ცხოველების მასის 2-3%.

ნეგატიური ზემოქმედება გარემოზე - ეკონომიკური და სხვა საქმიანობის შედეგი, რომელიც იწვევს უარყოფით ცვლილებებს გარემოს ხარისხში.

ნედლეული - შრომის საგნები, რომლებმაც ადრე განიცადეს შრომის ზემოქმედება და ექვემდებარება შემდგომ დამუშავებას, მათ შორის: ნედლი ნავთობი და ბუნებრივი გაზი ბუნებრივ მდგომარეობაში, იმპორტირებული ნედლი ნავთობისა და ბუნებრივი გაზის ჩათვლით, რომლებიც გამოიყენება ნავთობის გადამუშავების, გაზის დამუშავებისა ან ტრანსპორტირების საქმიანობისათვის.

ნედლეული, ძირითადად, სამთო მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის პროდუქტია.

ნეიტრალიზმი - ურთიერთობა, რომელშიც მსგავსი ჰაბიტატების ორგანიზმები არ ახდენენ გავლენას ერთმანეთზე.

ნიადაგი - დედამიწის ქერქის ზედა, ფხვიერი ნაწილი, რომელიც შექმნილია ქანების ბიოსფეროს, ჰავის, რელიეფის და ხნოვანების ერთობლივი მოქმედების შედეგად. წარმოდგენა ნიადაგზე, როგორც დამოუკიდებელ ბუნებრივ სხეულზე, რომელიც განსხვავდება ნიადაგთწარმოქმნელი დედაქანისაგან, შეიქმნა XIX ს. 80-იან წლებში ნიადაგთმცოდნეობის ფუძემდებლის რუსი გეოლოგისა და ნიადაგმცოდნის, მინერალოგიისა და კრისტალოგრაფიის პროფესორის ვასილი დოკუჩაევის (Vasily Vasilyevich Dokuchaev, 1846 - 1903) მიერ.

ნიადაგის არსებით თვისებად მისი ნაყოფიერება წარმოადგენს, რაც გულისხმობს მცენარის უზრუნველყოფას წყლით, სითბოთი და საკვები ნივთიერებებით. ნიადაგი სასოფლო - სამეურნეო წარმოების ძირითადი საშუალებაა.

ნიადაგთწარმოქმნის ძირითადი ფაქტორებია დედაქანი, ბიოსფერო, ჰავა, რელიეფი, ხნოვანება და ადამიანის სამეურნეო ზემოქმედება. ნიადაგი შედგება მკვრივი, თხიერი, აიროვანი და ცოცხალი ნაწილებისაგან. სხვადასხვა ნიადაგში და ერთსა და იმავე ნიადაგის სხვადასხვა ჰორიზონტში ამ ნაწილების რაოდენობა და თანაფარდობა განსხვავებულია.

ნიადაგის შემადგენელი ნაწილაკების ზომასა და თანაფარდობაზე წარმოდგენას გვაძლევს მექანიკური (გრანულომეტრიული) შედგენილობა. ყველაზე მეტად იყენებენ გრანულომეტრიული შედგენილობის მიხედვით ნიადაგის კლასიფიკაციას, რომელიც საბჭოთა მეცნიერ - ნიადაგმცოდნე, პროფესორ ნ. კაჩინსკის (Nikodim Antonovich Kachinsky, 1894-1976) ეკუთვნის. მას უახლოვდება საქართველოს ნიადაგების მექანიკური ფრაქციების საფუძველზე შედგენილი კლასიფიკაცია.

ამ კლასიფიკაციის თანახმად განარჩევენ მძიმე და საშუალო თიხიან, მძიმე, საშუალო და მსუბუქ თიხნარ, ქვიშიან და ქვიშნარი შედგენილობის ნიადაგებს.

ნიადაგის ბუფერული თვისება - ნიადაგის უნარი გაუწიოს წინააღმდეგობა ნიადაგის ხსნარის რეაქციის ცვლილებას, ე.ი. ბუნებრივი ან ანთროპოგენური ხასიათის ქიმიური ნივთიერებათა ნაკადების ზემოქმედებისას, შეინარჩუნოს თავისი ქიმიური მდგომარეობა უცვლელ დონეზე. ბუფერული თვისება დამოკიდებულია ქიმიურ შემადგენილობაზე და შეწოვილი ნიადაგის მოცულობაზე, შეწოვილი კათიონების შედგენილობაზე და ნიადაგის ხსნარის თვისებებზე.

ნიადაგის დაცვა - ნიადაგის, როგორც ანთროპოგენური ზემოქმედების ერთ - ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ლანდშაფტწარმომქმნელი კომპონენტისა და ობიექტის, შენარჩუნების, გაუმჯობესების, მიზანმიმართული ცვლილებისა და რაციონალური გამოყენების ღონისძიებათა კომპლექსი. მოიცავს ნიადაგების დაცვას ეროზიის, დაბინძურების, გამოფიტვისგან, დეგრადირებული მიწების აღდგენით ღონისძიებებს, ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლებას, მათი გამოყენების რაციონალიზაციას. ნიადაგების დაცვა მიმდებარე ბუნებრივი გარემოს - წყლის, ატმოსფეროს, მცენარეულობის, ფაუნის დაცვისთან განუყოფლად უნდა განხორციელდეს. ნიადაგის დაცვა დაბინძურებისგან ადამიანის მნიშვნელოვანი ამოცანაა, ვინაიდან ნიადაგში მოხვედრილი ნებისმიერი მავნე ნაერთი ადრე თუ გვიან ადამიანის ორგანიზმში შედის.

ნიადაგის დეტოქსიკაციის სიჩქარე - დროის ინტერვალი, რომლის დროსაც ნიადაგის დამაბინძურებლის მასობრივი წილი მცირდება საწყისი დაბინძურების ან მისი ფონის შემცველობის 96%-ით.

ნიადაგის ეკოლოგია - ნიადაგის ორგანიზმებს შორის ურთიერთქმედებისა და ნიადაგის გარემოს ბიოტურ და აბიოტურ ასპექტებს შორის ურთიერთქმედების შესწავლა.

ნიადაგის ეროზია - ნიადაგის ზედა, ყველაზე ნაყოფიერი ფენების და ქვედა ქანების დაშლის

პროცესი გამლღვალა და წვიმის წყლის ან ქარის მიერ.

ნიადაგის ქარისმიერი ეროზია (დეფლაცია, გამობერვა) - ჰაერის დინებით ფხვიერი ნიადაგის ზედა ფენის ან ქვიშის გამოყოფა, ტრანსპორტირება და დეპონირება ქარის გავლენით. ქარისმიერი ეროზია დიდ ზიანს აყენებს სოფლის მეურნეობას, განსაკუთრებით კარბონატულ შავმიწებს და წაბლა ნიადაგებს, აგრეთვე მსუბუქი შედგენილობის ნიადაგებსა და სხვა ტიპის ნიადაგებს. ის იყოფა ორ ჯგუფად: მტვრიანი ანუ შავი ქარიშხალი და ყოველდღიური ეროზია. ქარისმიერი ეროზია საქართველოში ძირითადად გვხვდება ზამთარში.

ნიადაგის წყლისმიერი ეროზია - წყლის ნაკადების მიერ ნიადაგის ნაწილაკების დაშლა და ხელახალი დეპონირების პროცესი.

ნიადაგის კონსერვაცია - ნიადაგის მართვა ქარისა და წყლის მიერ ნიადაგის ეროზიისა და გამოფიტვის თავიდან ასაცილებლად ან შესამცირებლად.

ნიადაგის მექანიკური ეროზია (აგროტექნიკური, ტექნოგენური) - 1) ფერდობზე ნიადაგის სისტემატური ცვლა ქვევით სასოფლო - სამეურნეო მანქანებისა და ხელსაწყოების მუშაობის შედეგად ხვნისას და სხვა სახის მიწის დამუშავებისას; - 2) ნიადაგის ნებისმიერი სახის ეროზია მათი დამუშავების გავლენის შედეგად.

ნიადაგის მჟავეობა - ნიადაგის მჟავიანობის მომატება, სხვადასხვა ბუნებრივი და ანთროპოგენური (ფიზიოლოგიურად მჟავე სასუქების შემოტანით, მჟავე ატმოსფერული ნალექების მოსვლით და ა.შ.), ეფექტების შედეგად. მეცნიერული თვალსაზრისით, მჟავეობა წყალბადის იონების აქტიობის დონეა. მისი აბრევიატურაა - pH. მჟავეობის მიხედვით ასხვავებენ: ძლიერმჟავე ნიადაგი - pH - 3-4, მჟავე ნიადაგი - pH- 4-5, სუსტად მჟავე ნიადაგი - pH -5-6, ნეიტრალური ნიადაგი - pH - 6-7, ტუტე ნიადაგი - pH - 7-8, ძლიერ ტუტე ნიადაგი - pH - 8-9.

ნიადაგის ნაყოფიერობა - ნიადაგის შესაძლებლობა: დააკმაყოფილოს მცენარეების მოთხოვნილება საკვები ნივთიერებების ელემენტებში, წყალში; უზრუნველყოს მათი ფესვთა სისტემა საკმარისი რაოდენობის ჰაერით, სითბოთა და ნორმალური საქმიანობისათვის ხელსაყრელი ფიზიკურ - ქიმიური გარემოთი.

ნიადაგის რღვევა - პროცესი, რომელიც მიმდინარეობს წიაღისეულის მოპოვების, გეოლოგიური საძიებო, სამშენებლო და სხვა სამუშაოების შესრულების დროს და, ამასთან ერთად, ნიადაგის საფარისა და ტერიტორიის ჰიდროლოგიური რეჟიმის რღვევას, ტექნოგენური რელიეფის ფორმირებასა და მიწების მდგომარეობის სხვა თვისებრივ ცვლილებებს იწვევს.

ნიადაგის რუკები - რუკები, რომლებიც ასახავს დედამიწის ზედაპირზე ნიადაგების განაწილებას, მათ მახასიათებლებსა და თვისებებს. შინაარსიდან გამომდინარე, ნიადაგის რუკები დაიყოფა: ზოგად რუკებად, რომლებიც ასახავს ნიადაგების საკლასიფიკაციო გენეტიკური ჯგუფების გეოგრაფიულ განაწილებას; ნიადაგის მელიორაციის რუკებად - დამატებით ასახავენ ნიადაგების სამელიორაციო მახასიათებლებს (მარილების მარაგი, ფილტრაციის უნარი, ქვიშის შემცველობა და ა.შ.); ნიადაგის ეროზიულობის რუკებზე - ასახავს: ნიადაგის ეროზიულობის ხარისხს, მათ მიდრეკილებას ეროზიის მიმართ, ეროზიულად საშიშ არეალებს და ა.შ.

ნიადაგის ჰორიზონტები - გენეტიკურად დაკავშირებული ნიადაგის შრეები, რომლებიც ფორმირდებიან დედობრივი ქანების დაშლის შედეგად ნიადაგის ფორმირების პროცესში.

ნიადაგმცოდნეობა - მეცნიერება ნიადაგების შესახებ, მათ წარმოქმნაზე (გენეზისზე), სტრუქტურაზე, შემადგენლობასა და თვისებებზე, გეოგრაფიულ განაწილებაზე, რაციონალურ გამოყენებაზე. შეისწავლის ნიადაგს, როგორც განსაკუთრებულ ბუნებრივ წარმონაქმნს (ბიოგეოცენოზის კომპონენტს) და წარმოების საშუალებას (სოფლისა და სატყეო მეურნეობებში).

ნიადაგში ქიმიური ელემენტების შემცველობის ნორმირება - ადამიანის ჯანმრთელობის უზრუნველსაყოფად, მცენარეთა საფარისა და ცხოველთა სამყაროს, საერთოდ ბუნებრივი გარემოს, დაცვის მიზნით დადგენილია ნიადაგში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების ნორმები და სტანდარტები. ნიადაგის დაცვა სახელმწიფოებრივი პრობლემაა, რადგან საქართველოში გავრცელებული ყველა ტიპის ნიადაგის, მათ შორის: მწირი, მლაშე,

დაჭაობებული, ბიცობი, მჟავე და ძლიერ დატენიანებული ნიადაგების სწორი და რაციონალური გამოყენება საქართველოს სოფლის მეურნეობისა და საერთოდ ეკონომიკის დინამიკური განვითარების მთავარი რეზერვა.

ნივთიერება ბიოგენური - ვ.ი. ვერნადსკის მიხედვით: ორგანიზმის ცხოველმოქმედების შედეგად წარმოქმნილი, ქიმიური ნაერთი (მაგალითად, ცარცი, ქვანახშირი).

ნივთიერებათა ცვლა (მეტაბოლიზმი, ძვ.ბერძ. μεταβίωσις - გარდაქმნა) - ორგანიზმში ყველა ქიმიური ცვლილებებისა და ყველა სახის ნივთიერებათა და ენერჯის გარდაქმნების ერთობლიობა, რაც უზრუნველყოფს ორგანიზმების განვითარებას, სასიცოცხლო აქტივობას და თვითაღდგენას, აგრეთვე მათ ურთიერთობას გარემოსთან და გარე პირობებში ცვლილებებთან შეგუებას.

ქიმიური რეაქციები, რომლებიც მიმდინარეობს ცოცხალი არსების ორგანიზმში. ეს პროცესი ორგანიზმებს საშუალებას აძლევს განვითარდნენ და გამრავლდნენ, თავიანთი სტრუქტურა შეინახონ და აღადგინონ, და უპასუხონ გარემოს ზემოქმედებებს. ჩვეულებრივ მეტაბოლიზმი იყოფა ორ ჯგუფად: კატაბოლიზმად და ანაბოლიზმად.

ნივთიერებათა ციკლები ბიოსფეროში - სხვადასხვა ქიმიური ელემენტებისა და ნივთიერებათა გადაადგილების სქემები. განასხვავებენ დიდსა და მცირე ციკლებს. დიდი ციკლები - ეს ელემენტების ციკლებია, რომლებიც უზრუნველყოფენ სასიცოცხლო აქტივობას (ე.წ. *ბიოგენების*): აზოტის, ნახშირბადის, ფოსფორის, ჟანგბადის, წყალბადის, გოგირდის მთელ *ბიოსფეროში* ერთად. მცირე ციკლები - ნივთიერებათა ციკლები ცალკე ერთ ეკოსისტემაში, როგორც წესი, ისინი არ არიან მთლიანად დახურული და, შესაბამისად, დაკავშირებულია დიდ ციკლებთან.

ნივთიერება ცოცხალი - ბიოსფეროს ცოცხალი ორგანიზმების ერთობლიობა. ცოცხალ მატერიაში დაახლოებით 40 ქიმიური ელემენტი იქნა ნაპოვნი, რომელთა შორის უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ჟანგბადს, წყალბადს, ნახშირბადს, აზოტს, გოგირდს და ფოსფორს. ი. ვ. ვერნადსკის მობილური წონასწორობის სისტემაში გაზი - წყალი - ქანები - ცოცხალი ნივთიერება - ადამიანი, ცოცხალი ნივთიერება იკავებს საკვანძო პოზიციას.

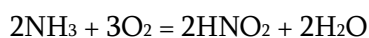
ნიკოტინი (ლათ. nicotiána - თამბაქო) - ალკალოიდი, ნარკოტიკული ნივთიერება, რომელ-საც შეიცავს თამბაქოს ფოთლები და თესლი, ძლიერი შხამი ნერვული სისტემისთვის: თამბაქოს მოწევა, სუნთქვა და ღეჭვა ჯერ ალაგზნებს, შემდეგ კი - ავიწროებს მას. პირიდინის ალკალოიდი, რომელსაც შეიცავს Solanaceae ოჯახის მცენარეები, ძირითადად თამბაქოს ფოთლებსა და ღეროებში (კონცენტრაცია მშრალ წონაში 0.3 - დან 5% - მდე), მახორკა (2 - 14%), მცირე რაოდენობით - პომიდორში, კარტოფილში, ბადრიჯანში, მწვანე წიწაკაში.

ნიკოტინი ტოქსიკურია ზოგიერთი მწერისთვის; ამის შედეგად, ნიკოტინი ადრე ფართოდ გამოიყენებოდა, როგორც ინსექტიციდი, ხოლო დღეისათვის, ამ მიზნით ნიკოტინის სინთეზური ანალოგები, ე.წ. ნეონიკოტინოიდები გამოიყენება.

სახელწოდება "ნიკოტინი" მომდინარეობს თამბაქოს ლათინური სახელიდან *Nicotiana tabacum*, რომელიც, თავის მხრივ, გამოიგონეს პორტუგალიის კარზე საფრანგეთის ელჩის, ჟან ნიკოს საპატივცემულოდ, რომელმაც 1560 წელს გაუზიარა თამბაქო საფრანგეთის დედოფალს ეკატერინე დე მედიჩს და ურჩია შაკიკის სამკურნალო საშუალებად.

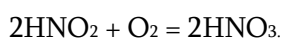
ნიტრიფიკაცია - ამიაკური მარილების დაჟანგვა ნიტრატებამდე, მიმდინარეობს ბუნებრივ წყლებში და ნიადაგებში, ძირითადად, ბაქტერიების მონაწილეობით. ნიტრიფიკაციის პროცესი ხორციელდება ორ ფაზად:

1. ამიაკი იჟანგება აზოტოვან მჟავამდე:



ამაში მონაწილეობას იღებენ *Nitrosomonas* გვარის ბაქტერიები.

2. აზოტოვანი მჟავა იჟანგება აზოტმჟავამდე:



ნოოგენეზი (მკ.ბერძ. νοῖς - გონება და γένεσις - წარმოშობა, დაბადება) - 1. *ნოოსფეროს* ფორმირების პროცესი; - 2. ადამიანის მიერ მართვადი ევოლუცია; - 3. დედამიწაზე ცხოვრების ევოლუციის თანამედროვე პერიოდი, რაც, ვ. ი. ვერნადსკის აზრით, ნიშნავს ბიოსფეროს გარდაქმნას გონიერების სფეროში - *ნოოსფეროში*; ევოლუცია, რომელსაც ადამიანის ცნობიერება განაპირობებს; - 4. სივრცეში ინტელექტუალური სისტემების გაშლისა და დროში განვითარების (ევოლუციის) პროცესი.

ნოოსფერო (მკ.ბერძ. νοῖς - გონება და σφαιρα - სფერო) - ბუნებისა და საზოგადოების ურთიერთქმედების სფერო, სადაც ადამიანის გონივრული მოქმედება წარმოადგენს განვითარების მთავარ, მამოძრავებელ ფაქტორს. ცნება ნოოსფერო მე - XIX - ე საუკუნის დასაწყისში შემოიღეს სორბონას უნივერსიტეტის პროფესორმა, ფილოსოფოსმა, მათემატიკოსმა ედუარდ ლერუამ (Édouard Louis Emmanuel Julien Le Roy, 1870–1954) და კათოლიკურმა ფილოსოფოსმა და თეოლოგმა, ბიოლოგმა პიერ ტეიარ დე შარდენმა (Pierre Teilhard de Chardin, 1881 - 1955), რომლებიც განსაზღვრავენ მას, როგორც დედამიწის „მოაზროვნე“ გარსს.

გლადიმერ ვერნადსკიმ ტერმინ ნოოსფეროს ახალი მატერიალური შინაარსი მისცა:

- ნოოსფერო ბიოსფეროს ახალი უმაღლესი სტადიაა. ნოოსფერო სულ უფრო ფართოვდება და გარდაიქმნება კოსმოსის ახალ სტრუქტურულ ელემენტად. ცნება ნოოსფერო გულისხმობს საზოგადოებასა და ბუნებას შორის გონივრულ ურთიერთგავლენის აუცილებლობას. ეს კი მოითხოვს წარმოების გონივრულ და ეფექტურ დაგეგმვას, ბუნების გარდაქმნის ამოცანის გლობალურ გადაჭრას.

ვ. ი. ვერნადსკი, ავითარებდა რა, ბიოსფეროს ნოოსფეროში გადასვლის იდეას, ამ უკანასკნელის განსაკუთრებულ თვისებად მიიჩნევდა იმას, რომ ადამიანის გეოლოგიური მოღვაწეობა მთლიანად წარიმართება და გაკონტროლდება მეცნიერულ - ტექნიკური აზროვნების მიღწევებით.

ბიოტექნოსფეროსათვის დამახასიათებელი სპონტანურობის ელემენტი გაქრება, მეცნიერული აზროვნება პლანეტარული ფენომენი გახდება.

ნორმა გამწვანების - თითო მოსახლეზე მოსული საერთო სარგებლობის მწვანე ადგილების ფართობი.

ნორმა გაფრქვევის - აიროვანი და/ან თხევადი ნარჩენების საერთო რაოდენობა, რომელიც საწარმოს მიერ გარემოში ჩაშვებისთვის არის ნებადართული.

ნორმა დაბინძურების - გარემოში შემავალი ან მისი შემცველი ნივთიერების ზღვრული კონცენტრაცია, რომელიც მარეგულირებელი კანონით არის ნებადართული.

ნორმა რეაქციის - ეკოლოგიური ზღვრები, რომლის ფარგლებში მოცემული სახეობის ორგანიზმების სასიცოცხლო აქტივობისა და მახასიათებლების რეაქციების ადაპტაციური ცვლილებებია შესაძლებელი.

ნორმატივები გარემოზე დასაშვები ზემოქმედების - სტანდარტები, რომლებიც დადგენილია ბუნებრივ გარემოზე ეკონომიკური და სხვა საქმიანობის გავლენის ინდიკატორების შესაბამისად და რომელთა პირობებში დაცულია ბუნებრივი გარემოს ხარისხის სტანდარტები.

ნორმატივები გარემოს დაცვის სფეროში - გარემოს დაცვის ნორმატივების დაწესების მიზანია დადგინდეს გარემოზე საქმიანობის ზემოქმედების ისეთი ნორმები, რომლებიც უზრუნველყოფენ გარემოს ეკოლოგიურ წონასწორობას. ამ მიზნით წესდება:

ა) გარემოს მდგომარეობის ხარისხობრივი ნორმები;

ბ) გარემოში მავნე ნივთიერებათა ემისიისა და მიკროორგანიზმებით გარემოს დაბინძურების ზღვრულად დასაშვები ნორმები;

გ) გარემოში ქიმიურ საშუალებათა გამოყენების ნორმები;

დ) ეკოლოგიური მოთხოვნები პროდუქციისადმი;

ე) გარემოზე დატვირთვის ნორმები.

გარემოს მდგომარეობის ხარისხობრივი ნორმებია:

ა) ატმოსფერულ ჰაერში, წყალსა და ნიადაგში ადამიანის ჯანმრთელობისა და ბუნებრივი გარემოსათვის მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციისა და მიკროორგანიზმების რაოდენობათა

ზღვრულად დასაშვები ნორმები;

ბ) ხმაურის, ვიბრაციის, ელექტრომაგნიტური ველებისა და სხვაგვარი ფიზიკური ზემოქმედების ზღვრულად დასაშვები ნორმები;

გ) რადიაციული ზემოქმედების ზღვრულად დასაშვები ნორმები.

გარემოს მდგომარეობის ხარისხობრივი ნორმები განისაზღვრება 5 წელიწადში ერთხელ, დებულებით „გარემოს მდგომარეობის ხარისხობრივი ნორმების შესახებ“.

ნორმატივები გარემოს ხარისხის - დგინდება გარემოს მდგომარეობის შესაფასებლად ადამიანის სიცოცხლისათვის ხელსაყრელი პირობების უზრუნველსაყოფად, ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების, ბუნებრივი ეკოლოგიური სისტემების, მცენარეების, ცხოველების და სხვა ორგანიზმების გენეტიკური ფონდის შენარჩუნების მიზნით.

გარემოს ხარისხის ნორმატივები მოიცავს:

გარემოს მდგომარეობის ქიმიური მაჩვენებლებისთვის დადგენილ ნორმატივებს, მათ შორის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების ნორმატივებს;

გარემოს მდგომარეობის ფიზიკური მაჩვენებლებისთვის დადგენილ ნორმატივებს, რადიოაქტიურობის დონის ინდიკატორების ჩათვლით;

გარემოს მდგომარეობის ბიოლოგიური მაჩვენებლების ნორმატივებს, მათ შორის მცენარეების, ცხოველებისა და სხვა ორგანიზმების სახეობებსა და ჯგუფებს, რომლებიც გამოიყენება გარემოს ხარისხის მაჩვენებლებად; გარემოს ხარისხის სხვა სტანდარტებს.

ნორმატივები წყალარინების (ჩამდინარე წყლის ჩაშვების) - ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ დადგენილი ჩამდინარე წყლების მოცულობისა და შემადგენლობის ინდიკატორები, რომლებიც დაშვებულია კანალიზაციის სისტემაში მისაღებათ (ჩასაშვებად) და უზრუნველყოფენ მის ნორმალურ ფუნქციონირებას.

ნორმატივი ეკოლოგიური - 1) გარკვეული *იერარქიული დონის*, დაწყებული ელემენტარული *ბიოგეოცენოზიდან* - *ბიოსფერომდე* მთლიანად, *ეკოსისტემის* სტრუქტურისა და ფუნქციების შენარჩუნების სავალდებულო ჩარჩო, და ასევე ყველა ეკოლოგიური კომპონენტის, რომელიც გაითვალისწინება (უფრო სწორად, რომელთა გათვალისწინებაც სასიცოცხლოდ აუცილებელია) ეკონომიკურ საქმიანობაში;

- 2) ეკოსისტემებში ადამიანის მაქსიმალური დასაშვები ჩარევის ხარისხი, რომელიც უზრუნველყოფს ეკოსისტემების სასურველი სტრუქტურისა და დინამიური თვისებების შენარჩუნებას (ანუ ზემოქმედებას, რომელიც არ იწვევს *გაუდაბნობას*).

ნორმატივი ჰიგიენური - თვისებრივი ან რაოდენობრივი მაჩვენებელი, რომლის დაცვა ადამიანის არსებობის უსაფრთხო ან ოპტიმალური პირობების გარანტიაა (მაგალითად: საცხოვრებელი ფართის ნორმა ოჯახის თითო წევრზე, სასმელი წყლის, ჰაერის ხარისხის ნორმატივები, ნიადაგში დამაბინძურებლების მაქსიმალური შემცველობა).

ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლები - ჩამდინარე წყლები, რომელთა გაწმენდის შემდეგ წყლის ობიექტებში ჩაშვება არ იწვევს წყლის ხარისხის სტანდარტების დარღვევას კონტროლირებად მონაკვეთში ან წყლის გამოყენების პუნქტზე.

ნორმა ჩამდინარე წყლების არინების - ერთ სულ მოსახლეზე ან მოცემული წარმოებისთვის დამახასიათებელ პირობით ერთეულზე მოსული ჩამდინარე წყლების ფიქსირებული რაოდენობა.

ნორმა წყალმოხმარების - წყლის დადგენილი რაოდენობა თითო მოსახლეზე ან მოცემული წარმოების მახასიათებელ პირობით ერთეულზე.

ნორმა წყლის ხარისხის - წყლის ხარისხის ინდიკატორების დადგენილი მნიშვნელობები წყლის გამოყენების კონკრეტული ტიპებისთვის; წყალსარგებლობის კონკრეტული სახეობისათვის დადგენილი წყლის ხარისხის მაჩვენებლები.

სასმელი წყალი უნდა იყოს უსაფრთხო ეპიდემიური და რადიაციული თვალსაზრისით, ქიმიური შემადგენლობით - უვნებელი და ჰქონდეს კეთილსასურველი ორგანოლეპტიკური თვისებები. სასმელი წყლის ხარისხის სახელმწიფო კონტროლისა და მონიტორინგის სქემა, ჯერა-

დობა, განსასაზღვრი მაჩვენებლები და გამოსაცდელი სინჯების რაოდენობა განისაზღვრება შესაბამისი სახელმწიფო მაკონტროლებელი ორგანოს მიერ კანონით დადგენილი წესით.

ნორმები რადიაციული უსაფრთხოების - რადიაციული დაცვისა და უსაფრთხოების სისტემას საფუძვლად უდევს „ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“ საქართველოს კანონით განსაზღვრული ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების ფუნდამენტური პრინციპები - ძირითადი დოკუმენტი სახელმწიფო რეგულირების სისტემაში, რომელიც არეგულირებს ადამიანის ჯანმრთელობისთვის უსაფრთხო დასახივების ლიმიტებს.

კრიტიკული ორგანოების ჯგუფების მიხედვით, გარე და შიდა დასახივების დოზის ლიმიტების სამი მნიშვნელობა განისაზღვრება:

- 1. მთელი სხეული, სასქესო ჯირკვლები და ძვლის წითელი ტვინი;
- 2. კუნთები, ფარისებრი ჯირკვალი, ცხიმოვანი ქსოვილი, ღვიძლი, თირკმელები, ელენთა, კუჭ - ნაწლავის ტრაქტი, ფილტვები, თვალის ბროლი;
- 3. კანის საფარი, ძვლის ქსოვილი, ხელის მტევნები, წინამხრები, წვივები და ტერფები.

რადიაციული უსაფრთხოებისა და დაცვის ძირითად პრინციპებზე დამყარებულ მოთხოვნების პრაქტიკაში დანერგვის მიზნით, არსებობს დასახივების სამი სიტუაცია: დაგეგმილი დასახივების სიტუაცია, ავარიული დასახივების სიტუაცია და არსებული დასახივების სიტუაცია. აღნიშნული სიტუაციების დროს რადიაციული დაცვის სისტემაში დადგენილია დოზური ზღვრები: შეზღუდული დოზები, რეფერენტული დონეები.

წლიური ეფექტური დოზის ერთეულია “ზივერტი”(ზვ), 1 მზვ (1 მილიზივერტი- 0.001 ზვ). დოზური ზღვრები, ეფექტური დოზა წელიწადში: მუშაკები - 20 მზვ (20 მილიზივერტი - 0.02 ზვ), 16-დან 18 წლამდე პირები - 6 მზვ, მოსახლეობა - 1მზვ. რადიოაქტიური ნივთიერებების ატმოსფეროში და წყლის აუზებში გაშვებისას შეზღუდული დოზები დგინდება ისე, რომ მათი ზღვრული მნიშვნელობა წელიწადში იყოს არაუმეტეს 0.1 მზვ-ისა. ამ შემთხვევაში შენარჩუნებული იქნება წლიური დოზური ზღვარი მოსახლეობისათვის, რომელიც შეადგენს 1 მზვ-ს წელიწადში. რადიოაქტიურ ნარჩენებთან მოპყრობა ორგანიზებული უნდა იყოს ისე, რომ ამ პროცესში დასაქმებულ პირთა დასახივების დოზებმა არ გადააჭარბოს მუშაკთა დასახივების დასაშვებ ზღვრებს, ხოლო რეპრეზენტაციული პირის დასახივება არ აღემატებოდეს 0.1 მზვ-ს წელიწადში (100 მკზვ) და, ამავე დროს, მოსახლეობის დასახივების ეფექტურმა დოზამ არ გადააჭარბოს 1 მზვ-ს წელიწადში.

ნორმირება ბუნებრივი გარემოს ხარისხის (წყლის, ჰაერის, ნიადაგის ...) - ლიმიტების დადგენა, რომლის ფარგლებშიც დაშვებულია მისი ბუნებრივი თვისებების შეცვლა.

ჩვეულებრივ, ნორმა განისაზღვრება ორგანიზმების ყველაზე მგრძობიარე სახეობის (ბიოინდიკატორის) რეაქციით გარემოს ცვლილებებზე, მაგრამ ასევე შეიძლება დადგინდეს სანიტარულ - ჰიგიენური და ეკონომიკურად გონივრული ნორმატივები.

- ო -

ოზონი (მვ.ბერძ. ὄζον - სუნიანი) - ლურჯი გაზი მწვავე სუნით, ძლიერ რეაქტიული და ტოქსიკური, დუღს -112°C-ზე. ეს არის ჟანგბადის სამი ატომის ნაერთი (O₃). ჟანგბადის ალოტროპია, აირი, რომელიც განსაზღვრავს დედამიწის ატმოსფეროში მზის რადიაციის შთანთქმის ხასიათს. ოზონი ძირითადად მიიღება ბუნებაში ჭექაქუხილის შედეგად. გამოიყენება როგორც ოქსი-დანტი, მათეთრებელი და წყლის გამწმენდი და სამრეწველო ნარჩენების დასამუშავებლად. სტრატოსფეროში წარმოქმნილი ოზონი იცავს დედამიწაზე სიცოცხლეს მზის ულტრაიისფერი გამოსხივების უმეტესი ნაწილის შთანთქმით.

ოზონის ეკრანი (ოზონოსფერო) - დედამიწის ატმოსფეროს ნაწილი, სადაც ექსპერიმენტული მეთოდით შესაძლებელი ხდება ოზონის დადგენა. იკავებს სივრცეს დედამიწის ზედაპირიდან და ვრცელდება ზღვის დონიდან 70-80 კმ-მდე. უფრო ვიწრო გაგებით, ოზონის შრეს ან ოზონოსფეროს

უწოდებენ მთლიანად სტრატოსფეროს ან მის ფენას 20-დან 30 კმ-მდე, სადაც წარმოდგენილია ოზონის ყველაზე დიდი რაოდენობა. ოზონის შრე წარმოადგენს ბუნებრივ ეკრანს და იცავს დედამიწას და მთელ ბიოსფეროს მზის ულტრაიისფერი გამოსხივების მავნე ზემოქმედებისაგან.

ოზონის შრის ამოწურვის პრობლემა - გასული საუკუნის ბოლოს მწვავედ დადგა ადამიანთა წინაშე. მაშინ სერიოზული პანიკა გაჩნდა, რის გამოც არაერთი ღონისძიება იქნა მიღებული ამ პრობლემის შესანელებლად. თუმცა, პრობლემა ჯერ კიდევ არ არის სრულად მოგვარებული და გლობალური ეკოლოგიური საფრთხის სტატუსს ინარჩუნებს.

ოზონის „ხვრელი“ - მნიშვნელოვანი ადგილი პლანეტის ოზონოსფეროში, შესამჩნევად (50% - მდე) დაბალი ოზონის შემცველობით. 1985 - 1988 წლებში ოზონის "ხვრელები" ანტარქტიდის, ავსტრალიისა და არქტიკის თავზე იქნა დაფიქსირებული. მათი ანთროპოგენური წარმოშობა ივარაუდება, მაგალითად, ფრეონები (ქლოროფთორნახშირბადები), გოგირდისა და აზოტის ოქსიდები ოზონის დესტრუქტორებად არის აღიარებული.

ოზონის შრეს, რომელიც სასიცოცხლო ფარად აკრავს დედამიწას, ქლორისა და ბრომის შემცველი, სავარაუდოდ - ანთროპოგენური წარმოშობის, ქიმიური ნივთიერებები აზიანებენ (მაგ: ქლოროფთორნახშირბადები, მეთილბრომიდი, ჰიდროქლოროფთორნახშირბადები და ა.შ.). ამ დაზიანების სიდიდის პირდაპირპროპორციულია დედამიწამდე მოღწეული მზის მავნე ულტრაიისფერი გამოსხივება, რომელიც ადამიანში იწვევს: მზით დამწვრობას, კანის კიბოს, თვალის კატარაქტას, იმუნიტეტის დაქვეითებას, ზღვებსა და ოკეანეებში კი, მიკროორგანიზმებისა და ქვირითის დაზიანებას და ა.შ.

სამხრეთ ნახევარსფეროში, ანტარქტიდის თავზე, 1000 კმ -ზე მეტი დიამეტრის ოზონის ხვრელის არსებობის შესახებ, პირველად 1985 წელს ბრიტანელ მეცნიერთა ჯგუფის: გეოფიზიკოსი ჯო ფარმანის, მეტეოროლოგები - ბრაიან გ. გარდინერისა და ჯონ შანკლინის (ინგლ. Joseph Charles Farman, Brian G. Gardiner, Jonathan Shanklin) მიერ ჟურნალ "Nature" - ში იქნა გამოქვეყნებული.

ყოველ აგვისტოს ის გამოჩნდებოდა, ხოლო დეკემბერ - იანვარში წყვეტდა თავის არსებობას.

ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს თავზე, არქტიკაში, შემოდგომაზე და ზამთარში მრავალი ოზონის მინი - ხვრელი დაიკვირვება. ასეთი ხვრელის ფართობი არ აღემატება 2 მილიონ კმ² - ს, ხოლო მისი სიცოცხლის ვადა - 7 დღე - ღამეს არ აღემატება.

ოზონის ხვრელის ფართობი 2018 წელს ანტარქტიდის თავზე საშუალოდ 22,8 მილიონ კმ² შეადგენდა.

ოზონოსფერო - ატმოსფეროს ზედა ფენა, რომელშიც არის ოზონის მნიშვნელოვანი კონცენტრაცია და რომელშიც ოზონი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ატმოსფეროს რადიაციულ ბალანსში; მდებარეობს დაახლოებით 10 დან 50 კმ-მდე, ოზონის მაქსიმალური კონცენტრაციით დაახლოებით 20-დან 25 კმ-მდე. ასევე ცნობილია როგორც ოზონის შრე.

ოკეანე მსოფლიო - დედამიწის ოკეანეებისა და ზღვების ერთობლიობა, რომელთა წყლები ყველა კონტინენტისა და კუნძულების გარემომცველ უწყვეტ ოკეანოსფეროს ქმნიან. ოკეანე ჰიდროსფეროს უმეტესი (94%) ნაწილია და მოიცავს დედამიწის ზედაპირის 70,8%.

ოკეანია - ეხება ზოოგეოგრაფიულ რეგიონს, რომელიც მოიცავს წყნარი ოკეანის ცენტრალური და სამხრეთის არქიპელაგებსა და კუნძულებს.

ოკეანის ენერჯია - ენერჯია, რომელიც მიიღება ზღვის ტალღების, მოქცევის, მარილიანობის, დინებებისა და ოკეანის წყლებში ტემპერატურათა სხვაობების შედეგად.

ენერჯიის პრაქტიკულად ხელუხლებელი რესურსი. ძირითადი დანადგარები, რომლებიც იყენებენ ოკეანის ენერჯიას არის მოქცევის, ტალღების ელექტროსადგურები, ოკეანის წყლებში ტემპერატურათა სხვაობების შედეგად, ზღვის დინების ელექტროსადგურები. აქ ოკეანის ენერჯიის მექანიკური ფორმა გარდაიქმნება ელექტრო ენერჯიად.

ოკეანეები დედამიწაზე შემომავალი მზის ენერჯიის უზარმაზარი რაოდენობის ბუნებრივი აკუმულატორია.

ოკეანოგრაფია (ინგლ. Oceanography, ოკეანე და მგ.ბერძნ. γράφειν - აღწერ) - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ყველა ფენომენს, რომელიც ხდება მსოფლიოს ოკეანეებსა და მის ნაწილებში.

ოკეანოგრაფიის საგნის ცალკეული კომპონენტებია: ხმელეთისა და წყლის განაწილება მთელს მსოფლიოში, ოკეანის ზედაპირის დონე, ფსკერის რელიეფი, გრუნტის შემადგენლობა და ბუნება, ოკეანის წყლის შემადგენლობა, მისი მარილიანობა ზედაპირზე და სხვადასხვა სიღრმეზე, მისი ხვედრითი წონა და სიმკვრივე, ტემპერატურა ზედაპირზე და სიღრმეებში, წყლის ფერი და გამჭვირვალობა, ტალღები, წყლის მოქცევა და დინება.

ოკეანოგრაფიული ეკვატორი - 1. ოკეანის ზედაპირის მაქსიმალური ტემპერატურის რეგიონი; - 2. რეგიონი, რომელშიც ოკეანის ზედაპირის ტემპერატურა 28°C-ზე მეტია.

ოკეანოლოგია (ოკეანე და ძვ.ბერძნ. λόγος - მსჯელობა, სიტყვა) - სწავლობს ოკეანისა და ატმოსფეროს ფართომასშტაბიან ურთიერთქმედებას და მის გრძელვადიან ცვალებადობას, ოკეანის ქიმიურ გაცვლას კონტინენტებთან, ატმოსფეროსა და ფსკერთან, ბიოტასა და მის ეკოლოგიურ ურთიერთქმედებებს, ფსკერის გეოლოგიურ სტრუქტურას, ადგენს ადგილობრივ ან ლოკალურ პროცესებს, რომლებიც წარმოებს ენერჯისა და მატერიის გაცვლის ხარჯზე ოკეანის სხვადასხვა ზონას შორის.

ოკეანოლოგია, არსებითად, არის დისციპლინების ერთობლიობა, რომელიც სწავლობს ფიზიკურ, ქიმიურ და ბიოლოგიურ პროცესებს, რომლებიც მიმდინარეობს ოკეანეში მთლიანობაში, მის ცალკეულ რეგიონებში (რეგიონული ოკეანოლოგია), მარგინალურ და შიდა ზღვებში.

იგი ითვლება ბუნებრივი პროცესების კომპლექსურ მეცნიერებად მსოფლიო ოკეანეს ყველა მრავალფეროვნებაში.

იგი შეისწავლება, როგორც ცალკეული ბუნებრივი ობიექტი დედამიწის მასშტაბით, რომელშიც სხვადასხვა პროცესები მიმდინარეობს.

ოლიგოსაპრობი (ბერძ. oligos - მცირე, ცოტა, sapos - დამპალი, bios - სიცოცხლე) - ორგანიზმი, რომელიც ბინადრობს სუფთა წყალში და წარმოადგენს წყლების სისუფთავის ბიოინდიკატორს. ოლიგოსაპრობებს მიეკუთვნებიან ზოგიერთი წყალმცენარე, მოლუსკი, თევზი და ა.შ.

ონტოგენეზი (ძვ.ბერძ. ὄν, ὄντις - არსებული და γένεσις - წარმოშობა) - ორგანიზმის ინდივიდუალური განვითარება მისი ჩასახვიდან სიცოცხლის დასასრულამდე. ტერმინი შემოიღო გერმანელმა ბიოლოგმა და ფილოსოფოსმა ერნსტ ჰეკელმა (Ernst Heinrich Philipp August Haeckel, 1834 - 1919).

ოპტიმიზაცია (ლათ. optimus - საუკეთესო) - 1) შესაძლო ვარიანტებისგან საუკეთესოს არჩევის პროცესი; 2) სისტემის საუკეთესო (ოპტიმალურ) მდგომარეობაში მოყვანის პროცესი.

ოპტიმუმის კანონი (ეკოლოგიაში) - ეკოლოგიური კანონი, რომელიც მდგომარეობს იმაში, რომ ნებისმიერ გარემო ფაქტორს აქვს ცოცხალ ორგანიზმებზე დადებითი გავლენის გარკვეული საზღვრები. ცვლადი ფაქტორის მოქმედების შედეგები, უპირველეს ყოვლისა, დამოკიდებულია მისი გამოვლინების სიძლიერეზე ან დოზაზე. ფაქტორები დადებითად მოქმედებს ორგანიზმებზე მხოლოდ გარკვეულ ფარგლებში. მათი არასაკმარისი ან გადაჭარბებული მოქმედება უარყოფითად მოქმედებს ორგანიზმებზე. ოპტიმუმის ზონა - ცხოველმოქმედებისთვის ყველაზე ხელსაყრელი ფაქტორის მოქმედების დიაპაზონია. ოპტიმუმიდან გადახრები განსაზღვრავენ პესიმუმის ზონებს. მათში ორგანიზმები განიცდიან ჩაგვრას.

ოპტიმუმის კანონი უნივერსალურია. ის განსაზღვრავს იმ პირობების საზღვრებს, რომლებშიც შესაძლებელია სახეობების არსებობა, ასევე ამ პირობების ცვალებადობის საზომს.

ორგანიზმი - ცოცხალი სხეული, არსება, რომელსაც აქვს უსულო მატერიისგან განმასხვავებელი მთელი რიგი თვისებები (ადამიანი, ცხოველი, მცენარე, მიკროორგანიზმი).

ორგანიზებული სამრეწველო გაფრქვევები - სპეციალურად აგებული გახსადინარების, საჭაერო სადინარების და მილების საშუალებით ატმოსფეროში მოხვედრილი სამრეწველო გამონაბოლქვები.

ორგანული ნაერთები - ქიმიკატების კლასი, რომელიც აერთიანებს თითქმის ყველა ქიმიურ ნაერთს, რომელიც მოიცავს ნახშირბადის ატომებს. მათ სწავლობენ ორგანულ ქიმიაში და მისი განვითარების საწყის ეტაპზე ორგანულუბად მხოლოდ მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის

ნახშირბადის ნაერთები იყო კლასიფიცირებული. ამ ისტორიული მიზეზების გამო, ნახშირბადის შემცველი ნაერთები, მაგალითად, ნახშირბადის მონოქსიდი, ნახშირორჟანგი, წყალბადის ციანიდი, ნახშირბადის დისულფიდი, ლითონის კარბონილები, კარბონატები, ციანიდები, როდანიდები ტრადიციულად არ არის კლასიფიცირებული, როგორც ორგანული და განიხილება, როგორც არაორგანული ნაერთები.

პირობითად შეგვიძლია ჩაითვალოს, რომ ორგანული ნაერთების სტრუქტურული პროტოტიპი არის ნახშირწყალბადეები. ორგანული ნაერთები, ნახშირბადთან ერთად (C), ყველაზე ხშირად შეიცავს (ცალკე ან სხვადასხვა კომბინაციებში) წყალბადს (H), ჟანგბადს (O), აზოტს (N), გაცილებით იშვიათად - გოგირდს (S), ფოსფორს (P), ჰალოგენებს (F, Cl, Br, I), ბორს (B) და ზოგიერთ ლითონებს. 1807 წელს შვედმა ქიმიკოსმა და მინერალოგმა იაკობ ბერცელიუსმა (შვედ. Jöns Jakob Berzelius; 1779 - 1848) შესთავაზა ორგანიზმებიდან მიღებულ ნივთიერებებს ეწოდოს ორგანული, ხოლო მათ შემსწავლელ მეცნიერებას - ორგანული ქიმია.

”ოქროს მილიარდი“ – მსოფლიოს მოსახლეობის პრივილეგირებული ნაწილი (პლანეტის ძირითადი მოსახლეობა), რომელსაც "აქვს უფლება" მაღალი დონის ცხოვრებაზე, რადგან ის ცხოვრობს "მაღალცივილიზებულ" ქვეყნებში, რომელში შედის აშშ, დიდი ბრიტანეთი, გერმანია, საფრანგეთი და ა.შ.

თავისი ტიპით "ოქროს მილიარდის" კონცეფცია ჩვეულებრივი ფაშიზმია. ამ კონცეფციის საფუძველზე შენდება მონათმფლობელური საზოგადოება. მაგრამ მსოფლიოს არ შეუძლია ასეთი დაყოფის ატანა. ეს არის მალთუსიანური (ინგლ. Thomas Robert Malthus, 1766 - 1834) და ნეოლიბერალური უტოპია, რომელიც ახლა გლობალიზაციის ახალ ვარიანტებში ტრასფორმირდება.

- 3 -

პათოგენი (ძვ.- ბერძნ. *παθόγενεια; πάθος* - ტანჯვა და *γενετική* - წარმოქმნელი, გამომწვევი) -

ნებისმიერი მიკროორგანიზმი (მათ შორის სოკოები, ვირუსები, ბაქტერიები და სხვა), ასევე განსაკუთრებული ცილა - პრიონი, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს პათოლოგიური მდგომარეობა (დაავადება) სხვა ცოცხალი არსების. უფრო ზოგად შემთხვევაში, პათოგენი იგულისხმება, როგორც ნებისმიერი გარემო ფაქტორი, რომელსაც შეუძლია სხეულის ნებისმიერი სისტემის დაზიანება ან რაიმე დაავადების განვითარება. პათოგენური მიკროორგანიზმები პარაზიტული მიკროორგანიზმებია (განსაკუთრებით ბაქტერიები ცხოველებში, სოკოები მცენარეებში) მათ მასპინძელთან მიმართებაში.

ტერმინი "პათოგენი" ხმარებაში შემოვიდა 1880-იან წლებში. როგორც წესი, ეს ტერმინი გამოიყენება ისეთი ინფექციური მიკროორგანიზმის ან აგენტის აღსაწერად, როგორიცაა ვირუსი, ბაქტერია, პროტოზოვა, პრიონი, ვიროიდი ან სოკო.

პალეარქტიკა (ძვ.ბერძნ. *παλαιός* - ძველი, ძველთაძველი და *ἀρχαϊκός* - ჩრდილოეთური) - ეხება ბიოგეოგრაფიულ რეგიონს, მათ შორის ევროპას, ჩრდილოეთ აზიასა და არაბეთს, ასევე აფრიკას საჰარას ჩრდილოეთით.

პალეოტროპული (Paleotropic) - ბიოგეოგრაფიულად დიდი ტერიტორია და წარმოადგენს როგორც ფლორის სამეფოს, ასევე ფაუნის სამეფოს. იგი მოიცავს ძველი სამყაროს ტროპიკულ და სუბტროპიკულ რეგიონებს, შესაბამისად, თითქმის მთელ აფრიკას, ინდოეთსა და სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიას.

პალეოცენი (ძვ. ბერძნ. *παλαιός* - ძველი + *καινός* - ახალი) - ეკოლოგიური თემების სერია, რომელმაც გამოიწვია კლიმაქსური საზოგადოება. პალეოცენის პერიოდისა და მთელი კაინოზოური ეპოქის პირველი ეპოქა. მოიცავს დროს 66.0-დან 56.0 - მდე მილიონი წლის წინ. პალეოცენს მოსდევს ეოცენი.

პალეოცენი დაიწყო ცარცულ - პალეოცენური გადაშენების მოვლენით, რომელმაც გაანადგურა

მსოფლიოს სიცოცხლის 75%, მათ შორის დინოზავრები. ეპოქის დასასრული ემთხვევა პალეოცენის თერმულ მაქსიმუმს - მსხვილ კლიმატურ მოვლენას, რომლის დროსაც დაახლოებით 2,5-4,5 ტრილიონი ტონა ნახშირბადი შევიდა ატმოსფეროსა და ოკეანეში, რამაც ტემპერატურის გლობალური ზრდა და ოკეანეების ამჟავება გამოიწვია. პალეოცენში ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს კონტინენტები დაკავშირებული იყო რამდენიმე სახმელეთო ხიდი.

სამხრეთ ამერიკა, ანტარქტიდა და ავსტრალია ასევე ჯერ არ იყო მთლიანად გამოყოფილი. კლდოვანი მთები აგრძელებდა აწევას. ინდურმა ფილამ დაიწყო აზიასთან შეჯახება.

პალეოცენი იყო ძუძუმწოვრების აყვავების ხანა. ამ დროს ცხოვრობდნენ უძველესი ცნობილი პლაცენტები და მარსუპიალები (Placentalia, Marsupialia). ზღვებში - როგორც ღია ზღვაში, ასევე რიფების ბიომებში - სხივის ფარფლისებრმა თევზებმა დომინირება დაიწყეს.

პარაზიტიზმი (მგ.ბერძნ. παράσιτος - მუქთახორა) - ორგანიზმთა თანაცხოვრების ერთ - ერთი ფორმა, როდესაც ერთი სახეობა (პარაზიტი) მეორის (მასპინძლის) ხარჯზე ცხოვრობს.

პარაზიტი - მასპინძელი რთული, ურთიერთდამოკიდებული, ერთიანი სისტემაა. როგორც წესი, პარაზიტი მასპინძელს არ კლავს, რადგანაც ამ უკანასკნელის სიკვდილი ამავე დროს გამოიწვევდა პარაზიტის დაღუპვასაც. ევოლუციის პროცესში სისტემა პარაზიტი - მასპინძლის ჩამოყალიბება წარმოებდა ამ ორი პარტნიორის ურთიერთდაპტაციის გზით, რამაც განაპირობა ამ სისტემის მდგრადობა. ხშირად პარაზიტებს ჰყავთ თავიანთი პარაზიტი, ე.წ. ზეპარაზიტი.

პარაპატრიული - გულისხმობს პოპულაციებს ან სახეობებს, რომლებიც იკავებენ არაგადამკვეთ, მაგრამ მიმიჯნავე გეოგრაფიულ ტერიტორიებს შეჯვარების გარეშე.

პასპორტიზაცია ნარჩენების - ნარჩენების იდენტიფიკაციის მოქმედებათა თანმიმდევრობა, მათ შორის ფიზიკური, ქიმიური და ტექნოლოგიური აღწერილობის, მისი მიმოქცევის ტექნოლოგიური ციკლის ეტაპებზე, რომელიც ხორციელდება ნარჩენების პასპორტის საფუძველზე, რესურსების დაზოგვის და ამ სფეროში სამუშაოების უსაფრთხო რეგულირების მიზნით.

პასიონარობა - ეს ტერმინი, მიუხედავად მისი ეტიმოლოგიისა (ვნება, ვნებიანობა, ემოციურობა), განსხვავებულ დისკურსში, განსხვავებულ კონტექსტში, - განსხვავებულადვე გამოიყენება და სხვა ცნებას, სხვა სუბსტანციას ასახავს. ადამიანის პასიონარობა ქმედებისათვის ვნებიანი მზადყოფნაა. ეთნოგენეზის პასიონარობის თეორიის შემქმნელი, საბჭოთა და რუსეთის მეცნიერის - ლ. ნ. გუმილევის (Lev Nikolaevich Gumilyov, 1912 – 1992) შეხედულებების შესაბამისად, ეს არის ადამიანებისა და მათი საზოგადოების მომცველი დაუძლეველი შინაგანი მისწრაფება (შეგნებული ან, უფრო ხშირად, სპონტანური) საქმიანობისკენ, რომელიც რომელიმე, საკუთარ სიცოცხლეზე უფრო ღირებულად მიჩნეული, მიზნის (ხშირად მოჩვენებითი) მიღწევისკენ არის მიმართული.

პენესალინი (ინგლ. penesaline) - ეხება ნორმალურ საზღვაო და მარილიან წყლებს შორის შუალედურ გარემოს, რომელიც ხასიათდება აორთქლებული კარბონატებით, ხშირად თაბაშირის ან ანჰიდრიტის ფენებით და საკმარისად მაღალი მარილიანობით, რომ იყოს ტოქსიკური ნორმალური ზღვის ორგანიზმებისთვის. პენესალინის გარემო ხშირად გვხვდება უკანა ბარიერისა და უკანა რიფის ზონებში.

პერსონალური მონიტორინგი - ინდივიდებზე რადიოაქტიური დაბინძურების ხარისხის დადგენა სტანდარტული საზომი ხელსაწყოების გამოყენებით და დოზიმეტრების საშუალებით მიღებული დოზის განსაზღვრა.

პესტიციდები (ლათ. pestis - გადამდები სენი და caedo - ვკლავ) - სინთეზური ქიმიკატები, რომლებიც გამოიყენება პათოგენური ბაქტერიების (ბაქტერიციდები), სოკოების (ფუნგიციდები), მავნე მწერების (ინსექტიციდები), სარეველების (ჰერბიციდები) და ა.შ. ნიადაგებში და ბუნებრივ წყლებში პესტიციდების გავრცელების საშიშროება განისაზღვრება მათი ტოქსიკურობითა და მდგრადობით არატოქსიკურ ელემენტებად დაშლის პერიოდში, აგრეთვე ნიადაგების და მინერალების მახასიათებლებით (გარემოს ფიზიკო - ქიმიური პირობებით, ფილტრაციის სიჩქარით, ქანების სორბციული თვისებებით და ა.შ.). პესტიციდების გამოყენება უარყოფით გავლენას ახდენს ნებისმიერი დონის ეკოსისტემებზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ამიტომ პესტიციდების გამოყენება მკაცრად უნდა იქნას გამოყენებული მინიმალური რაოდენობით,

როდესაც შეუძლებელია დაცვის ქიმიური საშუალებების ბიოლოგიური საშუალებებით ჩანაცვლება.

ზედაპირზე (წყალსატევები). განისაზღვრებიან ზღვის, ტბის, მდინარის, ჭაობისა და სხვა წყლები. ზედაპირული წყალი მუდმივად ან დროებით არის ზედაპირული წყლის ობიექტებში. ზედაპირული წყლის ობიექტებია: ზღვები, ტბები, მდინარეები, ჭაობები, წყალსატევები და წყალსაცავები. ზედაპირულ წყლებს უპირისპირებენ მიწისქვეშა წყლებს.

პირომეტალურგია - პროცესები, რომლებიც იყენებენ ქიმიურ რეაქციებს მაღალ ტემპურატურაზე ლითონების ამოღების მიზნით ნედლეულიდან, როგორცაა მადნები და კონცენტრატები, ან რეციკლირებული ჯართის დასამუშავებლად.

პლანეტის ჭარბდასახლება - ჩვენი პლანეტის თანამედროვეობის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პრობლემა. სწორედ ჭარბდასახლების გამო მწვავედება ყველა სხვა პრობლემა. ადამიანთა გადაჭარბებული სიმრავლე ბუნებრივი გარემოს დათრგუნვას იწვევს.

პლანეტოლოგია - მეცნიერებათა კომპლექსი, რომელიც სწავლობს პლანეტებს და მათ თანამგზავრებს, ისევე როგორც მთლიანად მზის სისტემას და სხვა პლანეტარულ სისტემებს მათი ეგზოპლანეტებით.

პოლარული კლიმატი - დედამიწის პოლარული რეგიონების კლიმატი, რომელიც ხასიათდება მთელი წლის განმავლობაში ჰაერის უარყოფითი ტემპერატურით და მცირე ნალექებით (100-200 მმ წელიწადში). დომინირებს არქტიკაში - ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის ზონაში და ანტარქტიდაში. ყველაზე რბილი - არქტიკის ატლანტიკურ სექტორშია, ყველაზე მკაცრი კი - აღმოსავლეთ ანტარქტიდის პლატოზე.

გერმანული წარმოშობის რუსი მეცნიერი პიოტრ კოპენის (რუს., Пётр Иванович Кёппен, 1793 – 1864) კლასიფიკაციაში პოლარული კლიმატი მოიცავს არა მხოლოდ ყინულის კლიმატის ზონებს, არამედ ტუნდრას ზონის კლიმატსაც.

პოლარული კონტინენტური ჰაერი (Continental Arctic air) - ყველაზე ცივი ჰაერი ჩვენს ატმოსფეროში. იგი იქმნება არქტიკის ყინულოვან ველებზე.

- ჰაერის მასა, რომელიც წარმოიქმნება პოლარულ რეგიონებში ხმელეთის ან ოკეანის გაყინული ადგილების თავზე; ხასიათდება დაბალი ტემპერატურით, მდგრადობით, დაბალი ხვედრითი ტენიანობით და მცირე ვერტიკალური მანძილით. ეს ჰაერი ჩვენამდე მოდის ნოვარია ზემოლასა და ყარას ზღვის გავლით, რომელიც მთელი წლის განმავლობაში ყინულით არის გადაჭედილი. მისი ტემპერატურა დაბალია და ამიტომ მასში წყლის ორთქლი ძალიან ცოტაა.

ვინაიდან არქტიკაში მტვერი არ არის, კონტინენტური არქტიკული ჰაერი ძალიან სუფთა და გამჭვირვალეა. ზამთარში მას ჩვეულებრივ მოაქვს ძლიერი ყინვები და ნათელი ამინდი, ხოლო ზაფხულში - ცივი ამინდი მცირე მოღრუბლოლობით დღისით.

პოლიარომატული ნახშირწყალბადები (Polycyclic aromatic hydrocarbon - PAH) - ციკლური ნახშირწყალბადების რიგის კანცეროგენული ნივთიერებები, რომელთა მოლეკულური ჩარჩო ბენზოლის რგოლებისგან შედგება. PAH - ის წყაროებია მაღალი ტემპერატურის პროცესები ორგანული ნივთიერებების მონაწილეობით (წარმოება კოქსის, თუჯის, ალუმინის, ნახშირის გაზიფიკაცია, ნარჩენების დაწვა და ა.შ.). პოლიციკლური არომატული ნახშირწყალბადები წარმოადგენენ კანცეროგენული ნივთიერებების უდიდეს ჯგუფს. ის შედგება 500-ზე მეტი ცალკეული ქიმიკატებისაგან, რომლებიც გამოვლენილია ჰაერის ნიმუშებში.

პოლიგონი ნარჩენების განთავსების - ნარჩენების შესანახად განკუთვნილი, საჭიროების შემთხვევაში კი, სპეციალურად აღჭურვილი, შეზღუდული არეალი, რომელიც გამორიცხავს განთავსებული ნარჩენების ზემოქმედებას დაუცველ ადამიანზე და ბუნებრივ გარემოზე.

პოლიმერები (ბერძ. πολυ - ბევრი; μέρος - ნაწილი) - ბუნებრივი, ხელოვნური ან სინთეზური ნივთიერებები, რომელთა მოლეკულებს აქვთ დიდი მოლეკულური მასა და შედგებიან მრავალჯერ განმეორებადი ელემენტარული რგოლებისგან.

პოლინოზი - სეზონური ხასიათის ალერგიული დაავადება, რომელიც სხვადასხვა მცენარეების მტვრის მიმართ მომატებული მგრძობელობით არის განპირობებული. დაავადების განვითარების მიზეზად, ძირითადად, ქარით გადმოტანილი ყვავილოვანი მცენარეთა მტვრიანა გვევლინება, ვინაიდან ის საკმაოდ მცირე ზომის ნაწილაკებია, დაახლოებით 0.02-0.04 მმ ზომის, რაც ხელს უწყობს მათ შეღწევას სასუნთქ ტრაქტში.

პოლუტანტები (ინგლ. pollutants - დამაბინძურებლები) - ა) დამაბინძურებლების ერთ - ერთი სახეობა, ბუნებრივი გარემოს ობიექტში მოხვედრილი ნებისმიერი ქიმიური ნივთიერება, მათი ნაერთი, ან რადიაციული ნარჩენები, იმ რაოდენობით, რომელიც აღემატება ფონურ მნიშვნელობას და ამით იწვევს გარემოს დაბინძურებას; ბ) ანთროპოგენური წარმოშობის ბუნებრივი გარემოს დამაბინძურებელი ნივთიერებები: ჰაერის (აეროპოლუტანტები), წყლის (ჰიდროპოლუტანტები), ნიადაგის (ტერაპოლუტანტები). (იხ. *დამაბინძურებელი ნივთიერებები*).

პოპულაცია (ლათ. population - ხალხი, მოსახლეობა) – გენეტიკაში, ეკოლოგიასა და ევოლუციურ მოძღვრებაში, ერთი სახეობის იმ ინდივიდთა ერთობლიობა, რომლებიც მრავალი თაობის მანძილზე ერთსა და იმავე ტერიტორიაზე ცხოვრობენ, თავისუფლად ეჯვარებიან ერთმანეთს და სხვა ასეთივე ჯგუფებისაგან იზოლირებული არიან ტოპოგრაფიული და ეკოლოგიური ბარიერებით.

პოპულაციის (ლათ. populatio) **რიცხოვნობა** - მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური მახასიათებელი - ერთი პოპულაციის კუთვნილი ორგანიზმების რაოდენობა. პოპულაციის რიცხოვნობის მინიმუმამდე შემცირებისას (მიღებული სისტემური კუთვნილების მიხედვით), პოპულაციის გამქრობთა რიგებს მიაკუთვნებენ.

პოპულაციაში ინდივიდთა რაოდენობას უდიდესი ევოლუციური მნიშვნელობა აქვს. მაგრამ მნიშვნელოვანია არა ინდივიდების საერთო რაოდენობა პოპულაციაში, არამედ მათი ეფექტური რიცხვი - რეპროდუქციული რიცხვი - პოპულაციის ის ნაწილი, რომელიც მომავალი თაობის გენოფონდის ფორმირებას ახდენს (გენეტიკურად ეფექტური სიდიდე).

ადამიანებისთვის ეფექტური რიცხოვნობა 45 უდრის, სახლის თაგვისთვის - 10, ეედეს (aedes) კოლოსა (ლათ. culicidae) და დროზოფილასთვის (ლათ. drosophila ძვ.ბერძ.- დან ბერძ - ნამი და ფიღა - სიყვარული) - 500, მოკრიცა (ლათ. oniscidea) (მიწის კიბორჩხალები) - კიბოსნაირთა ქვეგანყოფილება იზოპოდების რიგიდან (isopoda) - 19 ინდივიდი.

მსხვილი პოპულაციის უმეტესობის საშუალო რიცხოვნობა წლიდან წლამდე შედარებით მცირედ იცვლება, რადგან:

- ყოველწლიურად დაახლოებით ერთნაირი რაოდენობის ინდივიდი იღუპება;
- ორგანიზმები უფრო ინტენსიურად მრავლდება პოპულაციის დაბალი სიმჭიდროვისას და ნაკლებად ინტენსიურად უფრო მაღალი სიმჭიდროვისას;
- სხვადასხვა გარემო ფაქტორები ეწინააღმდეგება მოსახლეობის მაღალ რეპროდუქციულ პოტენციალს.

პოპულაციის სტრუქტურა - პოპულაციის სქესობრივი, ასაკობრივი, გენეტიკური შემადგენლობა. პოპულაციის სტრუქტურა - გარკვეული ორგანიზაციაა, რომელიც ყალიბდება, ერთი მხრივ, სახეობის ბიოლოგიური თვისებების საფუძველზე, ხოლო მეორეს მხრივ - გარემოს აბიოტური ფაქტორებისა და სხვა სახეობების პოპულაციების გავლენით. პოპულაციის სტრუქტურა არ არის სტაბილური. განასხვავებენ სივრცულ (ტერიტორიულ), ასაკობრივ, სქესობრივ, გენეტიკურ, ქცევით და სხვა ტიპის პოპულაციის სტრუქტურას.

პოტენციური ლოკაციის ბუნებრივი რესურსებისა - ბუნებრივი რესურსების, ობიექტების, გარემო ფაქტორების და პირობების ერთობლიობა (კლიმატური, გეოლოგიური, ჰიდროლოგიური და სხვა პირობების ჩათვლით), რომელთა გამოყენება შესაძლებელია ეკონომიკური ან სხვა საქმიანობის პროცესში.

პრინციპი კონკურენტული გარიყვის - კონკურენტული გარიყვის პრინციპის არსი, ასევე ცნობილი როგორც გაუზეს პრინციპი (გიორგი ფრანცისძე გაუზე (1910 – 1986) - საბჭოთა ეკოლოგი, მიკრობიოლოგი - ეკოლოგიის ერთ - ერთი დამფუძნებელი), მდგომარეობს იმაში, რომ თითოეულ

სახეობას აქვს საკუთარი ეკოლოგიური ნიშა. არავითარ ორ განსხვავებულ სახეობას არ შეუძლია დაიკავოს ერთი და იგივე ეკოლოგიური ნიშა. ეკოლოგიური ნიშის რამდენიმე სახეობის დაყოფის პრობლემის თანამედროვე მიდგომა მიუთითებს იმაზე, რომ ზოგიერთ შემთხვევაში ორ სახეობას შეუძლია გაინაწილოს ერთი ეკოლოგიური ნიშა, ზოგან კი ასეთი კომბინაცია იწვევს ერთ - ერთი სახეობის გადაშენებას.

პრინციპი კონკურენტული უარყოფის - ეკოლოგიური ნიშების სრული გადაფარვით, ერთი სახეობა სწრაფად განდევნის მეორეს.

პრინციპი ლე შატელე - ბრაუნის (უკუქმედების პრინციპი, 1884 წ.) - თუ სტაბილურ წონასწორობაში მყოფ სისტემაზე, გარედან ხდება ზემოქმედება მისი წონასწორობის რომელიმე პირობის (ტემპერატურა, წნევა, კონცენტრაცია, გარე ელექტრომაგნიტური ველი) შეცვლის მიზნით, მაშინ სისტემაში მძაფრდება ცვლილებების საწინააღმდეგოდ მიმართული პროცესები.

ფრანგმა ფიზიკოსმა და ქიმიკოსმა ანრი ლე შატელიემ (ფრ. Henri Louis Le Chatelier, 1850 - 1936) ჩამოაყალიბა ეს თერმოდინამიკური მოძრავი წონასწორობის პრინციპი, რომელიც მოგვიანებით განზოგადდა გერმანელი ფიზიკოსის, ნობელის პრემიის ლაურიატის კარლ ბრაუნის (გერმ. Karl Ferdinand Braun, 1850 - 1918) მიერ.

პრინციპი გამოიყენება ნებისმიერი ხასიათის წონასწორობისთვის: მექანიკური, თერმული, ქიმიური, ელექტრო (ლენცის ეფექტი, პელტიეს ფენომენი). ბიოლოგიურ დონეზე, ეს რეალიზებულია ეკოლოგიური სისტემების ავტორეგულირების უნარის სახით.

პრინციპი ეკოსისტემის სტაბილურობის - ეკოსისტემის სახეობრივი მრავალფეროვნება უზრუნველყოფს მის მდგრადობას; სიმრავლის ძლიერი რყევები დამახასიათებელია მარტივი ეკოსისტემებისთვის და იშვიათია მრავალკომპონენტური ეკოსისტემებში.

ეკოსისტემების უნარს შეინარჩუნონ თავიანთი სტრუქტურა და ფუნქციონირება გარე ფაქტორების ზემოქმედებისას, ეკოსისტემების სტაბილურობას უწოდებენ. მდგრადობა გაგებულია, როგორც ეკოსისტემის უნარი, დაუბრუნდეს პირვანდელ (ან მასთან ახლო) მდგომა-რეობას მასში არსებული დისბალანსის ფაქტორების ზემოქმედების შემდეგ.

პრობლემა მსოფლიო ოკეანის სარგებლობისა - გლობალური პრობლემა, რომელიც იმაში მდგომარეობს, რომ ეკონომიკური საქმიანობის განვითარება და ახალი საზღვაო სატრანსპორტო მარშრუტების შემუშავება, მსოფლიო ოკეანის წყლების სულ უფრო მეტ დაბინძურებას იწვევს, ყველა ცოცხალი არსებისთვის საშიში შედეგებით.

მსოფლიო ოკეანეები - უზარმაზარი, მაგრამ ძალიან მყიფე სისტემაა. ეს განსაკუთრებით აშკარა გახდა ბოლო ათწლეულების განმავლობაში, როდესაც ოკეანეების დაბინძურებამ უპრეცედენტო მასშტაბებს მიაღწია. იმავდროულად, არა მხოლოდ ეკოსისტემების კეთილდღეობა დამოკიდებულია წყლის მდგომარეობაზე - ადამიანის ცივილიზაცია დიდწილად დამოკიდებულია მსოფლიო ოკეანეზე: ის გავლენას ახდენს მთელი პლანეტის ამინდზე და კლიმატზე. სწორედ ამიტომ მსოფლიო ოკეანის დაბინძურება გახდა ჩვენი დროის ერთ - ერთი ყველაზე სერიოზული ეკოლოგიური პრობლემა.

პრობლემა კოსმოსის მშვიდობიანი ათვისებისა - გლობალური პრობლემა, რომელიც ზოგიერთი ქვეყნების მიერ, კოსმოსური სივრცის გამოყენებით, სხვა ქვეყნების მიმართ საფრთხის შექმნის თავიდან აცილებას მოიცავს. პრობლემის გადაჭრა გულისხმობს სამხედრო პროგრამების უარყოფას, რომლებიც ემყარება მეცნიერების და ტექნოლოგიის უახლესი მიღწევების გამოყენებას, წარმოებასა და მენეჯმენტს.

პრობლემა მსოფლიო ბირთვული ომის პრევენციისა - კაცობრიობის გლობალური პრობლემა, რომელიც დაკავშირებულია ზოგიერთ ქვეყანაში ბირთვული იარაღის განვითარებასთან, რაც საფრთხეს უქმნის მშვიდობას მთელ დედამიწაზე.

ეს არის პრობლემა, რომელიც: პირველ რიგში, ეხება მთელ კაცობრიობას, რაც გავლენას ახდენს ყველა ქვეყნის, ხალხის, სოციალური ფენის ინტერესებზე და ბედზე; მეორეს მხრივ, მათ მნიშვნელოვანი ეკონომიკური და სოციალური დანაკარგები მოაქვს, მათი გამწვავების შემთხ-

ვევაში, შეიძლება საფრთხე შეექმნას თვით ადამიანის ცივილიზაციის არსებობას; მესამეს მხრივ, მათი მოგვარება შესაძლებელია მხოლოდ ზოგადპლანეტარული მასშტაბის თანამშრომლობით.

პრობლემა განვითარებადი ქვეყნების ჩამორჩენილობის დაძლევისა - კაცობრიობის გლობალური პრობლემა, რომელიც შეიცავს დემოგრაფიულ, ეკოლოგიურ და სასურსათო პრობლემებს.

თანამედროვე მსოფლიოში სიღარიბე და ჩამორჩენილობა დამახასიათებელია პირველ რიგში განვითარებადი ქვეყნებისთვის, სადაც მსოფლიოს მოსახლეობის თითქმის 2/3 ცხოვრობს.

ამიტომ, ამ გლობალურ პრობლემას ხშირად უწოდებენ განვითარებადი ქვეყნების ჩამორჩენილობის დაძლევის პრობლემას.

პრობლემა სასურსათო - გლობალური პრობლემა, რომელიც გამოწვეულია მაღალკალორიული და დაბალანსებული კვების ნაკლებობით, რომლითაც, გაეროს მონაცემებით, დედამიწის მოსახლეობის მხოლოდ 1/3 - ია უზრუნველყოფილი. სასურსათო პრობლემა დემოგრაფიულ პრობლემასთან არის მჭიდრო კავშირში.

სასურსათო პრობლემის გადაჭრის ორი გზა არსებობს:

- 1) ექსტენსიური გზა, რომელიც სოფლის მეურნეობისა და თევზის მრეწველობის ახალი სავარგულების ათვისებისაგან შედგება და მნიშვნელოვან ტექნიკურ ხარჯებსა და რაციონალურ პროგრამებს მოითხოვს;

- 2) ინტენსიური გზა, რომელიც შეიცავს არსებული სავარგულების პროდუქტიულობის ამაღლებას: აგრო - ტექნიკური კულტურის განვითარების, მცენარეთა მაღალმოსავლიანი და შინაური ცხოველებისა და ფრინველის მაღალპროდუქტიული ჯიშების გამოყვანის, მექანიზაციის, ქიმიური დამუშავების, მიწის მელიორაციის, აკვა - და მარიკულტურის განვითარებისა და ა.შ. გზით.

პროდუქტიულობა (პროდუქცია) ბიოლოგიური - ა) ტერმინი, რომელიც ეხება ეკოლოგიას და ზოგადად ბიოლოგიას. მისი არსი - ბიომასის გენერაციის სიჩქარე ეკოსისტემაში, რომელსაც საფუძვლად უდევს სხივური ენერჯის ათვისება ფოტოსინთეზისა და ქემოსინთეზის პროცესში ორგანული ნივთიერებების წარმოქმნით, რომელთა გამოყენება შემდგომ შეიძლება საკვებად. ამასთან, ზოგიერთ შემთხვევაში, შეიძლება მავნე შედეგებიც წარმოიქმნას. ასეთებია, მაგალითად, გარკვეული სახეობის ფიტოპლანქტონის გადაჭარბებული განვითარება: - მტკნარ წყლებში მოლურჯო - მომწვანე წყალმცენარეები, პერიდინიუმის ტოქსიკური სახეობები ზღვებში.

- ბ) მცენარეების (პირველადი პროდუქცია), ცხოველებისა და მიკროორგანიზმების (მეორადი პროდუქცია) ან მთლიანად ეკოსისტემის მიერ, დროის ერთეულში (დღე - ღამე), ფიტოცენოზის ერთეულ ფართობზე ან წყლის ერთეულ მოცულობაზე გაანგარიშებით, შექმნილი ორგანული ნივთიერებათა (ბიომასის) რაოდენობა ($გ/მ^2 \cdot 24 სთ$; $გ/მ^3 \cdot 24 სთ$).

ჩვეულებრივ, ადამიანი დაინტერესებულია პროდუქტიულობის გაზრდით, რადგან ეს ზრდის ბუნების ბიოლოგიური რესურსების გამოყენების შესაძლებლობას.

პროდუქტიულობა ბიოლოგიური მეორადი - ბიომასა, და, ასევე, ენერჯია და ბიოგენური აქროლადი ნივთიერებები, წარმოებული ყველა კონსუმენტების მიერ დროის ერთეულში ერთეულ ფართობზე გაანგარიშებით.

მეორადი პროდუქტები არის ჰეტეროტროფების, ანუ ორგანიზმების, რომლებიც მოიხმარენ პროდუცენტების (მწარმოებლების) მიერ შექმნილ მზა ორგანულ ნივთიერებებს, აქტივობის შედეგი. მათ კონსუმენტებს (მომხმარებლებს) უწოდებენ და მოიცავს ცხოველებს, ზოგიერთ მიკროორგანიზმს, აგრეთვე პარაზიტულ და მწერიჭამია მცენარეებს.

პროდუქტიულობა ბიოლოგიური პირველადი - ბიომასა (მიწისზედა და მიწისქვეშა ორგანოების), ასევე ენერჯია და ბიოგენური აქროლადი ნივთიერებები, რომლებსაც მხოლოდ პროდუცენტები აწარმოებენ ერთეულ ფართობზე ერთეულ დროში.

ვინაიდან პირველადი პროდუქტიულობა დამოკიდებულია ფოტოსინთეზის ინტენსივობაზე და, შესაბამისად, CO_2 - ის კონცენტრაციაზე დედამიწის ატმოსფეროში, არსებობდა სამეცნიერო მოსაზრება, რომ პირველადი პროდუქტიულობა გაიზრდებოდა ნახშირორჟანგის შემცველობით, რომელიც ბოლო ათწლეულების განმავლობაში შეინიშნებოდა. მაგრამ ეს არ ხდება სხვა ეკოლოგიური ფაქტორების მოქმედების (მაგალითად, ნიადაგის, წყლის, ჰაერის დაბინძურების)

და უფრო პროდუქტიული ბიოტიკური ოჯახების ნაკლებად პროდუქტიული ოჯახებით ჩანაცვლების გამო (მაგალითად, ტყეები, სტეპები იცვლება აგროეკოსისტემებით).

პროდუცენტები (ლათ. *producens* - წარმომქმნელი, შემქმნელი) – ეკოსისტემაში პირველადი ბიოლოგიური პროდუქტების შემქმნელები, არიან *ავტოტროფული* ("თვითმკვებავი") ორგანიზმები, რომლებიც ინახავენ ენერგიას, ქმნიან ორგანულ ნივთიერებებს მზის ენერგიის (მწვანე მცენარეები) ან ქიმიური რეაქციების ენერგიის გამოყენებით (*ბაქტერიები*).

ორგანიზმები, რომელთაც აქვთ ფოტო, ან ქემოსინთეზის უნარი და კვებით ჯაჭვში არიან ორგანული ნივთიერებათა წარმომქმნელები, ე. ი. ავტოტროფული ორგანიზმები. ისინი ძირითადად მწვანე მცენარეებია (ორგანულ ნივთიერებებს სინთეზირებენ არაორგანულიდან ფოტოსინთეზის პროცესში), ამასთან, ზოგიერთ ქემოტროფულ ბაქტერიას შეუძლია ორგანული ნივთიერებების წმინდა ქიმიური სინთეზი მზის სხივების გარეშე. პროდუცენტები კვების ჯაჭვის პირველი რგოლია.

პროკარიოტები (ლათ. *Procaryota*; ძვ. ბერძნ. *πρό* - „წინ“ და *κάρυον* - „ბირთვი“) - საერთო სახელწოდება ერთუჯრედიანი ორგანიზმებისა, რომელთაც არა აქვთ ნამდვილი ბირთვი და ქრომოსომებად ჩამოყალიბებული მემკვიდრული აპარატი; ერთუჯრედიანი ცოცხალი ორგანიზმები, რომლებიც არ ფლობენ (ეუკარიოტებისგან განსხვავებით) წარმოქმნილ უჯრედის ბირთვს და სხვა შინაგან მემბრანულ ორგანოებს. სახელწოდება ფრანგი ბიოლოგი ედუარდ შატონის (ფრ. *Édouard Pierre Léon Chatton*, 1883 - 1947) მიერ 1925 წელს იყო შემოტანილი.

პროკარიოტები არ ვითარდებიან და არ დიფერენცირებენ მრავალუჯრედიან ფორმაში.

ზოგიერთი ბაქტერია იზრდება როგორც ბოჭკოვანი ან უჯრედული მასა, მაგრამ კოლონიაში ყველა უჯრედი ერთნაირია და დამოუკიდებელი სიცოცხლე შეუძლია.

ბიომასისა და სახეობების რაოდენობის მიხედვით, პროკარიოტები დედამიწაზე სიცოცხლის ყველაზე წარმომადგენლობითი ფორმაა. მაგალითად, პროკარიოტები ზღვაში შეადგენენ ყველა ორგანიზმის მთლიანი წონის 90%-ს, ნაყოფიერი ნიადაგის ერთ გრამში 10 მილიარდზე მეტი ბაქტერიული უჯრედი. ცნობილია დაახლოებით 3000 სახეობის ბაქტერია და არქეა, მაგრამ ეს რიცხვი ალბათ ბუნებაში არსებული სახეობების 1% - ზე ნაკლებია. ზომით პროკარიოტული უჯრედების უმეტესობა ძალიან მცირეა, ვიდრე ეუკარიოტული უჯრედები.

ტიპური ბაქტერიული უჯრედის ზომა დაახლოებით 1 მკმ-ია, ხოლო ეუკარიოტული უჯრედები შედარებით დიდი ზომისაა 10-დან 100 მკმ-მდე. ტიპური პროკარიოტული უჯრედი დაახლოებით იგივე ზომისაა, რაც ეუკარიოტული მიტოქონდრიონი.

პროექტის ეკოლოგიურ-ეკონომიკური შეფასება - პროექტების *ექსპერტიზის* ერთ - ერთი შემადგენელი კომპონენტი - ფულადი ან ბალური მაჩვენებლით, მომავალი სამეურნეო აქციის *ბუნებრივ რესურსებზე*, სამშენებლო ობიექტებზე, სამეურნეო ფუნქციებზე (სასოფლო - სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობა და ა.შ.) და ადამიანის *ჯანმრთელობაზე* ზემოქმედების შეფასება. იგი დაგეგმვის ორგანოების მიერ დამტკიცებული სპეციალური მეთოდების მიხედვით მზადდება.

ასახავს გარემოს სიღრმისეულ ცვლილებებს, მათ განზომილებას, ფართობს ან მოსალოდნელი დაბინძურების მოცულობას (მაგალითად, ათასი ტონა მავნე ატმოსფერული გამონაბოლქვი).

პროექტის ეკოლოგიური დასაბუთება - შემოთავაზებული პროექტის განხორციელებისას უარყოფითი ეკოლოგიური შედეგების (მიღებული სტანდარტებიდან გადახრების) სავარაუდო არარსებობის და, პირიქით, მისი განხორციელებისას ადამიანის სიცოცხლის პირობებისა და ეკონომიკის ფუნქციონირების პირობების გაუმჯობესების მტკიცება. ატარებს სავარაუდო ხასიათს, რადგან ხილული დადებითი და უარყოფითი მხარეები, გაურკვევლობის ფაქტორებიდან და არასრული ინფორმაციის პრინციპიდან გამომდინარე. შესაძლებელია, რომ პრაქტიკაში ვერ განხორციელდეს.

ჟანგბადი (ძვ. ბერძნ. ὀξύς - „მჟავე“ და γεννάω - ვშობ, ითარგმნება როგორც „მჟავას წარმომქმნელი“, ლათ. oxygenium; აღინიშნება სიმბოლოთი „O“) - პერიოდული სისტემის მეორე პერიოდის მე-16 ჯგუფის ქიმიური ელემენტი ატომური ნომრით 8.

ჟანგბადი არის ქიმიურად აქტიური არალითონი, ყველაზე მსუბუქი ელემენტი ქალკოგენის ჯგუფიდან. როგორც მარტივი ნივთიერება ნორმალურ პირობებში, ეს არის უფერო, უგემოვნო და უსუნო აირი, რომლის მოლეკულა შედგება ჟანგბადის ორი ატომისგან (ფორმულა O₂), რის გამოც მას დიოქსიგენსაც უწოდებენ.

თხევად ჟანგბადს ან გაზს დიდი მოცულობით აქვს ღია ლურჯი ფერი (აქედან გამომდინარე, დედამიწის ატმოსფეროს ფერი), ხოლო მყარი ჟანგბადი არის ღია ცისფერი კრისტალები.

არსებობს ჟანგბადის სხვა ალოტროპული ფორმები, რომელთაგან ყველაზე ცნობილია ოზონი, რომლის მოლეკულა შედგება სამი ჟანგბადის ატომისგან (ფორმულა O₃). ნორმალურ პირობებში - ლურჯი ფერის გაზი მკვეთრი, სპეციფიკური სუნით.

ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება (ჟბმ) - აერობულ პირობებში წყალში მყოფი ორგანული ნივთიერებების ბიოქიმიური ჟანგვის დროს, გარკვეულ დროსა და პირობებში მოხმარებული გახსნილი ჟანგბადის რაოდენობა, გამოისახება მგ/დმ³. იგი, როგორც წყლის ობიექტების დაბინძურების ინტეგრალური მახასიათებელი, ჩამდინარე წყლებში ანთროპოგენური ორგანული ნივთიერებების საერთო შემცველობის დასახასიათებლად გამოიყენება. ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარების ყველაზე მაღალი სიდიდით პროდუქტიული ევტროფიული ტბები ხასიათდება.

ჟანგბადის დავალიანება - ჟანგბადის რაოდენობა, რომელიც საჭიროა კუნთების ინტენსიური მუშაობის დროს ორგანიზმში დაგროვილი არასაკმარისი დაჟანგული მეტაბოლური პროდუქტების დაჟანგვისთვის. ჟანგბადის რაოდენობას, რომელიც საჭიროა სამუშაოს სრულად უზრუნველსაყოფად, ეწოდება ჟანგბადის მოთხოვნა. მაგრამ ჟანგბადის მიწოდების ორგანოები "ზარმაცობენ"; მათ არ შეუძლიათ სწრაფად დააკმაყოფილონ ჟანგბადის მოთხოვნა. აქედან გამომდინარე, იქმნება ჟანგბადის დავალიანება.

ჟანგბადის ქიმიური მოხმარება (ჟქმ) - წყალში არსებული ორგანული და არაორგანული ნივთიერებების ქიმიური დაჟანგვის დროს მოხმარებული ჟანგბადის რაოდენობა სხვადასხვა ოქსიდანტების ზემოქმედებით.

ჟანგბადის ქიმიური მოხმარების თეორიული მნიშვნელობა ფორმალურად განისაზღვრება, როგორც ჟანგბადზე გადაანგარიშებული დამჟანგველის მასა, გამოსახული მგ/ლ, რომელშიც მთელი ნახშირბადი, წყალბადი, გოგირდი, ფოსფორი და სხვა ელემენტები (აზოტის გარდა), თუ ისინი ორგანულ ნივთიერებაში იმყოფებიან, CO₂, H₂O, P₂O₅, SO₃ - მდე იჟანგებიან, ხოლო აზოტი ამონიუმის მარილში გარდაიქმნება.

ჟანგვა - აღდგენის რეაქციები - რედოქს რეაქციები (ინგლ. redox, reduction-oxidation - აღდგენა-ჟანგვასგან) - რეაქციები, რომლებშიც ხდება კონკრეტული, ერთმანეთთან რეაქციაში მყოფი ნივთიერებების შემადგენლობაში შემავალი ელემენტების დაჟანგვის ხარისხის ცვლილება. ეს აიხსნება იმით, რომ ატომებს შეუძლიათ ერთმანეთთან ელექტრონების გაცვლა.

ჟანგვის პროცესი ყოველთვის ხდება აღდგენის პარალელურად. რედოქს რეაქციის დროს აღმდგენი აგენტი თმობს ელექტრონებს, ანუ იჟანგება; ჟანგვის აგენტი იძენს ელექტრონებს, ანუ აღდგინდება. ნებისმიერი რედოქსული რეაქცია წარმოადგენს ორი საპირისპირო ტრანსფორმაციის ერთიანობას - დაჟანგვასა და აღდგენის, რომლებიც ხდება ერთდროულად და ერთმანეთისგან გამიჯვნის გარეშე. რედოქს რეაქციის დროს აღმდგენი აგენტი თმობს ელექტრონებს, ანუ იჟანგება; ჟანგვის აგენტი იძენს ელექტრონებს, ანუ მიმდინარეობს აღდგენა. ნებისმიერი რედოქსული რეაქცია წარმოადგენს ორი საპირისპირო ტრანსფორმაციის ერთიანობას - დაჟანგვასა და რედუქციას, რომლებიც ხდება ერთდროულად და ერთმანეთისგან გამიჯვნის გარეშე.

რედოქს რეაქციები მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ჩვენს ცხოვრებაში და ხდება ბევრ პროცესში, როგორცაა ფოტოსინთეზი ან ლითონის კოროზია.

ჟმ/ჟქმ (ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება/ჟანგბადის ქიმიური მოხმარება) შეფარდების კოეფიციენტი - ჟმ-სა და ჟქმ-ს შორის თანაფარდობიდან გამომდინარე, შეიძლება მსჯელობა ჩამდინარე წყლების შემადგენლობისა და გაწმენდის ყველაზე სასურველი მეთოდის შესახებ.

მაგალითად, ამ პარამეტრებს შორის მცირე განსხვავება მიუთითებს ჩამდინარე წყლების ვარგისიანობაზე ბიოლოგიური მეთოდებით გასაწმენდად. ეს აიხსნება იმით, რომ რაც უფრო მეტი დამაბინძურებელი ნაერთებია ჩამდინარე წყლებში, რომლებიც მგრძნობიარეა ბიოლოგიური დაჟანგვის მიმართ, მით უფრო მაღალია ჟმ მნიშვნელობები. ამასთან, თუ ჟქმ მნიშვნელოვნად აღემატება ჟმ-ს, ეს მიუთითებს ჩამდინარე წყლებში მდგრადი ორგანული ნაერთების არსებობაზე, რომლებიც არ ექვემდებარება ბიოქიმიურ ურთიერთქმედებებს და ასევე, რომ ჩამდინარე წყლები მაღალი ალბათობით წარმოიქმნება წარმოების პროცესების შედეგად. ამ შემთხვევაში მიზანშეწონილია ფიზიკური და ქიმიური გაწმენდის მეთოდების გამოყენება. ჟმ/ჟქმ თანაფარდობის ოპტიმალური დიაპაზონი მერყეობს 0.4 - 0.5-დან 0.7 - 0.75-მდე.

ბიოლოგიური დამუშავების სტადიის შემდეგ ჟმ/ჟქმ თანაფარდობა მცირდება 0.1-0.2-მდე, ვინაიდან ბიოქიმიური დაჟანგვის შედეგად ორგანული ნივთიერებები პრაქტიკულად წყვეტენ ჩამდინარე წყალში არსებობას.

- რ -

რადიაცია (ლათ. radiatio – გამოსხივება) – ფიზიკაში გამოსხივება არის ენერჯის გადაცემა ტალღების ან ნაწილაკების სახით სივრცეში ან მატერიალურ გარემოში.

ეს კონცეფცია მოიცავს:

- ელექტრომაგნიტურ გამოსხივებას - რადიოტალღები, მიკროტალღები, ინფრაწითელი გამოსხივება, ხილული სინათლე, ულტრაიისფერი გამოსხივება, რენტგენის და გამა გამოსხივება (γ);
- ნაწილაკების გამოსხივებას - ალფა გამოსხივება (α), ბეტა გამოსხივება (β), ნეიტრონული და ნეიტრონო გამოსხივება (ნეიტრალური ნაწილაკები ნულოვანი უძრაობის ენერჯით);
- აკუსტიკურ გამოსხივებას, როგორცაა ულტრაბგერითი, ბგერითი და სეისმური ტალღები (დამოკიდებულია გადაცემის ფიზიკურ საშუალებაზე);
- გრავიტაციულ გამოსხივებას - გამოსხივება, რომელიც იღებს გრავიტაციული ტალღების ფორმას, ან ტალღურ ციმციმს სივრცულ - დროით გამრუდებაში.

მაიონიზებელი გამოსხივება - ნაწილაკებისა და ელექტრომაგნიტური გამოსხივების კვანტების ნაკადი, რომელთა გავლა ნივთიერებაში მისი ატომების ან მოლეკულების იონიზაციას და აგზნებას იწვევს. ესენია ელექტრონები, პოზიტრონები, პროტონები, ნეიტრონები და სხვა ელემენტარული ნაწილაკები, აგრეთვე ატომური ბირთვები და ელექტრომაგნიტური გამოსხივება: გამა - გამოსხივება, რენტგენის გამოსხივება, ოპტიკური დიაპაზონის გამოსხივება.

ნეიტრალური ნაწილაკების (გამა - კვანტები, ნეიტრონები) შემთხვევაში იონიზაციას ახორციელებს მეორადი დამუხტული ნაწილაკები, რომლებიც წარმოიქმნებიან ნეიტრალური ნაწილაკების მატერიასთან ურთიერთქმედების პროცესში. მაღალი ინტენსივობის რადიაცია საშიშია ცოცხალი ორგანიზმების, მათ შორის ადამიანის სიცოცხლისთვის: იწვევს *მუტაციებს*, *სხივურ დაავადებას* და ა.შ.

რადიაცია ატმოსფერული – ატმოსფერული რადიაცია - ელექტრომაგნიტური ენერჯის ნაკადი მზესა და დედამიწის ზედაპირს შორის. მასზე გავლენას ახდენს დედამიწის ატმოსფეროში არსებული ღრუბლები, აეროზოლები და გაზები. მასში შედის როგორც მზის რადიაცია (მზის სხივების ნაკადი) ასევე გრძელტალღიანი (თერმული) რადიაცია.

რამდენიმე ფაქტორი ახდენს გავლენას მზის რადიაციის რაოდენობაზე, რომელიც აღწევს დედამიწის ზედაპირს და რადიაციის რაოდენობაზე, რომელიც გადის დედამიწის ატმოსფეროდან. ეს ფაქტორები მოიცავს ატმოსფერულ ელემენტებს, როგორცაა ღრუბლის წვეთები, ტენიანობა, ტემპერატურა, ატმოსფერული აირები, აეროზოლის ნაწილაკები და მიწის და ოკეანის ზედაპირების მახასიათებლებსაც კი.

ატმოსფერული რადიაცია ძალზე მნიშვნელოვანი პარამეტრია, რადგან ის გავლენას ახდენს როგორც ამინდზე (მაგალითად, მიწის ზედაპირის გათბობა მზის სხივებით იწვევს კონვექციური ღრუბლების წარმოქმნას), ისე კლიმატზე (მაგალითად, ატმოსფერული აეროზოლების, ღრუბლების ან გაზების მიერ არეკლილი ან შთანთქმული რადიაციის რაოდენობის გრძელვადიან ცვლილებებს შეუძლია შეცვალოს დედამიწის ტემპერატურა და ნალექის რეჟიმი).

რადიაციული ზემოქმედება იზომება, როგორც საშუალო წმინდა გამოსხივების ცვლილება ტროპოსფეროს ზედა ნაწილში (ვატებში კვადრატულ მეტრზე) და დამოკიდებულია ტალღის სიგრძეზე, რომელშიც აირი შთანთქავს გამოსხივებას, მოლეკულაზე მოსული შთანთქმის სიძლიერეზე და აირის კონცენტრაციაზე.

მზის ენერჯის ნაკადის ერთეული SI სისტემაში არის ვატი კვადრატულ მეტრზე (ვტ/მ²). დედამიწიდან მზემდე საშუალო მანძილით - 150 მილიონი კილომეტრი - მზის მუდმივი მოიცავს ყველა სახის მზის გამოსხივებას და არა მხოლოდ ხილულ სინათლეს. ექსტრაატმოსფერული გაზომვების მიხედვით, მზის მუდმივი საშუალოდ უდრის 1367 ვტ/მ². მზის მუდმივი არ არის მუდმივი მნიშვნელობა დროთა განმავლობაში. ცნობილია, რომ მის მნიშვნელობაზე გავლენას ახდენს ორი ძირითადი ფაქტორი: მანძილი დედამიწასა და მზეს შორის, რომელიც იცვლება მთელი წლის განმავლობაში დედამიწის ორბიტის ელიფტიურობის გამო (წლიური ცვალებადობა 6,9% - იანვრის დასაწყისში 1.412 ვტ/მ²-დან. ივლისის დასაწყისში 1.321 ვტ/მ²-მდე).

რადიაცია გრძელტალღიანი (ატმოსფეროში) - დედამიწის ზედაპირის, ატმოსფეროსა და ღრუბლების ინფრაწითელი გამოსხივება ტალღის სიგრძის 4 - 120 მკმ - ს დიაპაზონში.

მზის სხივებით გათბობით, ჩვენი პლანეტა თვითონ გვევლინება რადიაციის წყაროდ. რადგან დედამიწის ზედაპირის ტემპერატურა არ აღემატება რამდენიმე ათეულ გრადუსს, იგი ასხივებს, ქვემოდან ზემოთ მიმართულ, გრძელტალღიან ინფრაწითელ სხივებს. დედამიწის ზედაპირის მიერ გამოსხივებული სითბური სხივები, ტალღის სიგრძეზე დამოკიდებულებით, ან დაუბრკოლებლად გადის ატმოსფეროს სივრციდან, ან დაკავდება მის მიერ. დადგენილია, რომ 9-12 მიკრონის ტალღის სიგრძის გამოსხივება თავისუფლად გადის ვარსკვლავთშორის სივრცეში, რის შედეგადაც დედამიწის ზედაპირი თავისი სითბოს მნიშვნელოვან ნაწილს კარგავს. გრძელტალღიანი რადიაცია პლანეტის მიერ სითბოს დაკარგვას იწვევს.

რადიაცია მაიონიზებელი - გამოსხივება, რომელიც გამოწვეულია ბუნებრივი და ტექნოგენური რადიაციული ფაქტორების ერთობლივი მოქმედებით. ბუნებრივი რადიაციული ფონი - გამოსხივება, შექმნილი ბუნებაში გაბნეული რადიონუკლიდების მიერ, მათ შორის: რომლებსაც შეიცავს დედამიწის ქერქი, მიწის ზედაპირული ჰაერის ფენა, ნიადაგი, წყალი, მცენარეები, საკვები პროდუქტები, ცხოველებისა და ადამიანის ორგანიზმი (84 %); კოსმოსური გამოსხივება (16 %). ამ ფონის მნიშვნელობა ფართოდ იცვლება დედამიწის სხვადასხვა რეგიონში. ადამიანის სხეულში ექვივალენტური დოზა 0.002 ზივერტს (ზვ) უდრის. კოსმოსური სხივების მაიონიზებელი გამოსხივებისგან ბიოსფერო ოზონის შრით არის დაცული.

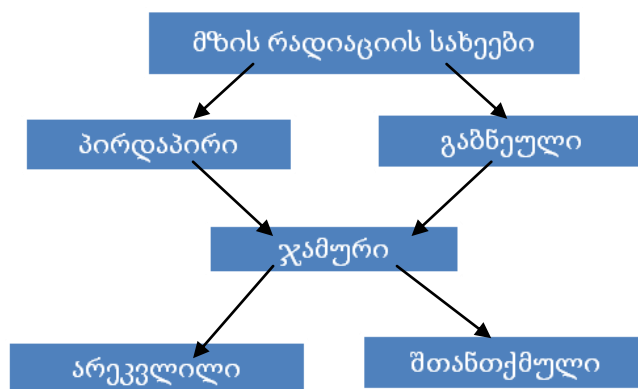
ტექნოგენური ფონის გამოსხივება დაკავშირებულია მთის ქანების დამუშავებასა და გადაადგილებასთან, ქვა ნახშირის, ნავთობის, გაზისა და სხვა წიაღისეული საწვავის დაწვასთან, აგრეთვე ბირთვული იარაღის გამოცდასთან და ბირთვული ენერგეტიკასთან.

რადიაცია მზის - მზის ელექტრომაგნიტური და კორპუსკულარული გამოსხივება. ელექტრომაგნიტური გამოსხივება (მზის სხივური ენერჯია) - ელექტრომაგნიტური ტალღები, რომლებიც ვრცელდება 500 ათასი კმ/წმ სიჩქარით. მზის რადიაცია დედამიწის ზედაპირს აღწევს პირდაპირი და გაბნეული გამოსხივების სახით. მზის გამოსხივების დაახლოებით 48% სპექტრის ხილულ ნაწილშია (0.38-0.76 მკმ), 45% - ინფრაწითელ სხივებზე (0.76 მკმ - ზე მეტი) და 7% - ულტრაიისფერ გამოსხივებაზე (0.38 მკმ -ზე ნაკლები) მოდის. კორპუსკულარული გამოსხივება ძირითადად შედგება პროტონებისგან, რომლებიც მოძრაობენ 300-1500 კმ/წმ სიჩქარით და პრაქტიკულად მთლიანად დედამიწის მაგნიტოსფეროს მიერ დაიკავებიან (მზის ქარი). მზეზე აფეთქებების დროს ასევე წარმოიქმნება მაღალი ენერჯის ნაწილაკები (ძირითადად პროტონები და ელექტრონები), რომლებიც ქმნიან კოსმოსური სხივების მზის კომპონენტს.

მზის რადიაცია ატმოსფერული პროცესების ენერჯის ძირითადი წყაროა; ის ჩვეულებრივ

იზომება მისი თერმული ეფექტით - კალორიები დროის ერთეულში ფართობის ერთეულზე. ატმოსფეროს საზღვარზე - მზიდან დედამიწამდე საშუალო მანძილზე მზის რადიაციის ნაკადი დაახლოებით 2 კალ/სმ²·წთ უდრის (მზის მუდმივა); ზოგადად ატმოსფეროში მზიდან დედამიწის ზედაპირამდე მოსული რადიაციის 15-20% შთაინთქმევა და საერთო ჯამში, დედამიწა წელიწადში მზიდან სხივური ენერჯის $1.37 \cdot 10^{24}$ კალორიას ღებულობს. საშუალოდ დედამიწის ზედაპირის ყოველ კვადრატულ კილომეტრზე მოდის $2.6 \cdot 10^{15}$ კალორია წელიწადში. ამასთან, დედამიწამდე მოღწეული მზის გამოსხივება - მზის მთლიანი გამოსხივების $1/2 \cdot 10^9$ ნაწილზე ნაკლებია.

ამ გამოსხივებას შთაინთქმის მცენარეულობა, ნიადაგი, ზღვებისა და ოკეანეების ზედაპირი. ის სითბოდ იქცევა, რაც იხარჯება ატმოსფეროს ფენების გათბობაზე, ჰაერისა და წყლის მასების მოძრაობაზე, დედამიწაზე ცხოვრების მრავალფეროვანი ფორმების შესაქმნელად.



რადიაცია მოკლეტალღიანი - პირდაპირი და გაფანტული მზის გამოსხივების პირობითი სახელი, რომელიც შეესაბამება ტალღის სიგრძის ინტერვალს $\sim 400-200$ ნმ - დან - 4 მკმ - მდე, ულტრაიისფერი, ხილული და ახლო ინფრაწითელი უბნის გამოსხივების ჩათვლით.

რადიაციის დოზა - მაიონებელი გამოსხივების მთლიანი რაოდენობა, რომელიც შთაინთქმევა მასალის ან ქსოვილების მიერ, აბსორბირებული დოზის (გამოხატული რადებში), ექსპოზიციის დოზის (გამოხატული რენტგენებში) ან ექვივალენტური დოზის (გამოხატული რემებში) გაგებით.

რადიაციის მრიცხველი - მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება ბირთვული გამოსხივების აღმოსაჩენად ან ბირთვული რადიაციის გასაზომად მაიონებელი მოვლენების შედეგების დათვლის გზით. მაგალითებს წარმოადგენს გეიგერის მრიცხველები და სცინტილაციის მრიცხველები. ასევე ცნობილია როგორც მრიცხველი.

რადიაციული ავარია - მაიონებელი გამოსხივების წყაროს მართვის დაკარგვა, რაც შეიძლება იყოს გამოწვეული ადჭურვილობის გაუმართაობით, მშრომელთა არასათანადო ქმედებებით, სტიქიური უბედურებებით ან სხვა მიზეზებით, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ან გამოიწვიოს ადამიანთა დასხივება დადგენილი სტანდარტების ზევით ან გარემოს რადიოაქტიური დაბინძურება.

რადიაციული ბიოფიზიკა - ორგანიზმების რეაქციის შესწავლა მაიონებელი გამოსხივებისა და ულტრაიისფერი სხივების მიმართ.

რადიაციული ეფექტი - მაიონებელი გამოსხივების მავნე ზემოქმედება ადამიანებზე და ცხოველებზე, როგორცაა კიბოს წარმოქმნა, კატარაქტი და რადიაციული წყლულები, თმის ცვენა, კანის სიწითლე, სტერილიზაცია, გულისრევა, ღებინება, ლორწოვანი ან სისხლიანი დიარეა, პურპურა, ეპილაცია და აგრანულოციტური ინფექციები.

რადიაციული ზონა - ნებისმიერი ხელმისაწვდომი ზონა, რომელშიც რადიაციის დონე ისეთია, რომ ინდივიდის სხეულის ძირითად ნაწილმა ნებისმიერ 1 საათში შეიძლება მიიღოს 5 მილირემზე მეტი დოზა ან ზედიზედ 5 დღეში 150 მილირემზე მეტი დოზა.

რადიაციული ნისლი - ნისლის ძირითადი ტიპი, რომელიც წარმოიქმნება ხმელეთზე, როდესაც რადიაციული გაგრილება ამცირებს ჰაერის ტემპერატურას ნამის წერტილამდე ან უფრო ქვემოთ. ამდენად, მკაცრად, ღამის მოვლენაა, თუმცა ნისლის ფორმირება შეიძლება დაიწყოს საღამოს ბინდიდან და ხშირად არ ქრება მზის ამოსვლამდე.

რადიაციული სტანდარტები - ექსპოზიციის სტანდარტები, დასაშვები კონცენტრაციები, უსაფრთხო მოპყრობის წესები, ტრანსპორტირების წესები, რადიაციის სამრეწველო კონტროლის რეგულაციები და რადიაციული ზემოქმედების კონტროლი საკანონმდებლო საშუალებებით.

რადიაციული უსაფრთხოება - პერსონალის დაცვა მაიონებელი გამოსხივების მავნე ზემოქმედებისაგან ზომების მიღების გზით, რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანთა დაცვას რადიაციის გადაჭარბებული დოზების მიღებისგან და რადიაციის ყველა წყაროს მონიტორინგის გზით, რომელთა ზემოქმედების ქვეშ შესაძლებელია მათი მოხვედრა.

რადიაციული ფონი - დედამიწაზე არსებული ბუნებრივი და ტექნოგენური წყაროების რადიოაქტიური გამოსხივება, რომლის პირობებში ადამიანი მუდმივად იმყოფება.

შეუძლებელია რადიოაქტიური დასხივების თავიდან აცილება. დედამიწაზე სიცოცხლე გაჩნდა და ვითარდება მუდმივი დასხივების პირობებში. დედამიწის რადიაციული ფონი შემდეგი კომპონენტებისგან შედგება:

- კოსმოსური გამოსხივება;
- გამოსხივება ბუნებრივი რადიონუკლიდებისგან, რომლებიც მდებარეობენ დედამიწის ქერქში, ჰაერში და გარემოს სხვა ობიექტებში;
- ხელოვნური (ტექნოგენური) რადიონუკლიდების გამოსხივება.

დასხივება შეიძლება იყოს გარეგანი და შინაგანი: - გარე დასხივება გამოწვეულია ადამიანის სხეულის გარეთ მდებარე წყაროებით (კოსმოსური გამოსხივება, მიწისზედა ზწყაროები); - შინაგანი დასხივება ადამიანის სხეულში მყოფი რადიონუკლიდებით ხორციელდება.

ჩვენს გარშემო ბუნებაში მრავალი რადიოაქტიური იზოტოპია. აქედან გამომდინარეობს, რომ პლანეტის ნებისმიერ წერტილში ყოველთვის იქნება გარკვეული რადიოაქტიური ფონი, რომელიც ბუნებრივი რადიონუკლიდების დაშლით არის განპირობებული და ეს სავსებით ნორმალურია. ის დროთა განმავლობაში იცვლება და ჩვენი პლანეტის არსებობის 4.5 მილიარდ წელზე მეტი ხნის განმავლობაში დაახლოებით 10-ჯერ შემცირდა.

რადიოაქტიური დაშლა - ნუკლიდის სპონტანური ტრანსფორმაცია ერთ ან რამდენიმე სხვადასხვა ნუკლიდად, რომელსაც თან ახლავს ბირთვიდან ნაწილაკების გამოსხივება, ორბიტალური ელექტრონების ბირთვული დაჭერა ან განდევნა, ან დაშლა. ასევე ცნობილია, როგორც დაშლა; ბირთვული სპონტანური რეაქცია; რადიოაქტიური დაშლა; რადიოაქტიური ტრანსფორმაცია; რადიოაქტიურობა.

რადიოაქტიური ელემენტები - ქიმიური ელემენტები, რომელთა ყველა იზოტოპი რადიოაქტიურია. ისინი გამოყოფენ რადიაციას.

ქიმიური ელემენტები, რომლებსაც აქვთ არასტაბილური ატომური ბირთვები, რომლებიც სპონტანურად იშლებიან, სხვა ელემენტების ატომურ ბირთვებად იქცევიან და, ამავე დროს, ასხივებენ ნაწილაკებს (ელექტრონებს, პროტონებს, პოზიტრონებს, ნეიტრონებს) და ელექტრომაგნიტური გამოსხივების კვანტებს (რენტგენისა და გამა - სხივებს), რამაც შეიძლება გამოიწვიოს მუტაგენური, კანცეროგენური, ტერატოგენური და სხვა ცვლილებები ცოცხალ ორგანიზმებში, ასევე ნეგატიური ეკოლოგიური მოვლენები. გარდა ამისა, დღემდე სინთეზირებული ყველა ხელოვნური ელემენტი რადიოაქტიურია, ვინაიდან მათი ყველა იზოტოპი რადიოაქტიურია.

მკაცრი გაგებით, რადიოაქტიურია ყველა ის ელემენტი, რომელიც მენდელეევის პერიოდულ სისტემაში ტყვიის შემდეგ მიდის (მათ შორის, ბისმუთი), ასევე ელემენტები ტექნეციუმი და პრომეთიუმი.

ბევრ რადიოაქტიურ ელემენტს დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა გააჩნია. ურანი და პლუტონიუმი გამოიყენება, როგორც გახლეჩადი მასალა ატომურ რეაქტორებში და ბირთვულ იარაღში. ამასთან, ატომის ბირთვის გახლეჩის პროცესი - ეგზოთერმული პროცესია, რის შედეგად დიდი

რაოდენობით ენერგია გამოიყოფა, რეაქციისა და, ასევე, გამოსხივების პროდუქტების კინეტიკური ენერგიის სახით. ზოგიერთი რადიოაქტიური ელემენტი ატომური ელექტრო ბატარეების წარმოებისთვის გამოიყენება, რომელთა უწყვეტი მოქმედების ვადა რამდენიმე წლამდეა. ბუნებრივი რადიოაქტიური ელემენტების დიდი სიცოცხლის უნარიანი იზოტოპები გეოქრონოლოგიაში გამოიყენება.

რადიოაქტიური ნალექი - ნივთიერება, რომელიც ვარდება ქვეფენილ ზედაპირზე ზედაპირული ან მიწისქვეშა ბირთვული აფეთქების ადგილის მიღმა. ასევე ცნობილია როგორც ატომური ნალექები; რადიოაქტიური ნალექები.

რადიოაქტიური ნალექების თავშესაფარი - ნაგებობა, რომელიც უზრუნველყოფს გარკვეულ დაცვას რადიოაქტიური ნალექებისა და ატომური აფეთქების სხვა შედეგებისგან; მაქსიმალური დაცვა რკინაბეტონის მიწისქვეშა თავშესაფრებშია. ასევე ცნობილია როგორც რადიაციული თავშესაფარი.

რადიოაქტიური ნალექების ქარები - რადიოაქტიური ნივთიერებების გადამტანი ტროპოსფერული ქარები, რომლებიც დაიკვირვებიან ჰაერში ქარებზე დაკვირვების სტანდარტული მეთოდებით.

რადიოაქტიური ნარჩენები - ბირთვული მასალები და რადიოაქტიური ნივთიერებები, რომელთა შემდგომი გამოყენება არ არის გათვალისწინებული.

ნარჩენები, რომლებიც შეიცავენ ქიმიური ელემენტების რადიოაქტიურ იზოტოპებს და, ნამუშევარი ბირთვული საწვავისგან განსხვავებით, გამოყენებას არ ექვემდებარებიან.

ლიტერატურაში გვხვდება სახელწოდება - ბირთვული ნარჩენები.

ხშირად რადიოაქტიურ ნარჩენებს და ნამუშევარ ბირთვულ საწვავს ერთმანეთში ურევენ და სინონიმებად მიიჩნევენ. რადიოაქტიური ნარჩენებისგან განსხვავებით, ნამუშევარი ბირთვული საწვავი არის საწვავის ელემენტი, რომელიც შეიცავს, მრეწველობაში, სოფლის მეურნეობაში, მედიცინასა და სამეცნიერო საქმიანობაში ფართო გამოყენებაში მყოფ, ბირთვული საწვავის ნარჩენებს და მრავალი გახლეჩის პროდუქტებს, ძირითადად ^{137}C და ^{90}Sr . ამიტომ, ის არის ღირებული რესურსი, რომლის გადამუშავება ხდება ახალი ბირთვული საწვავისა და იზოტოპური წყაროების მისაღებად.

რადიოაქტიური ნარჩენების განსაკუთრებული სახეობაა თხევადი ტექნოლოგიური რადიო-აქტიური ნარჩენები - სამრეწველო ნარჩენები, რომლებიც შეიცავენ ტექნოგენური წარმოშობის რადიოაქტიურ ნუკლიდებს, ანუ წარმოქმნილებს: თავდაცვისა და სხვა სახის ატომური მრეწველობის საწარმოთა საქმიანობის შედეგად; ბირთვული საწვავის ციკლის საწარმოებებში; ატომურ ელექტროსადგურებში; ატომური ფლოტის ხომალდების ექსპლუატაციისას; რადიოიზოტოპური პროდუქტების წარმოებისა და გამოყენების და, ასევე, რადიაციული ავარიების დროს.

რადიოაქტიური ნარჩენების გამაგრება - რადიონუკლიდების მიგრაციის ან გაფანტვის შესაძლებლობის შემცირების მიზნით, თხევადი რადიოაქტიური ნარჩენების მყარ აგრეგატულ მდგომარეობაში გადაყვანა; თხევადი რადიოაქტიური ნარჩენების კონვერტაცია სტაბილურ მინაში.

რადიოაქტიური ნარჩენების ექსპოზიცია - მოკლევადიანი სიცოცხლისუნარიანი რადიონუკლიდების დაშლის ხარჯზე, რადიოაქტიურობის შემცირებისა და სითბოს გამოყოფის შენელების მიზნით რადიოაქტიური ნარჩენების შენახვა.

რადიოაქტიური ნარჩენების კონდიცირება - ღონისძიებების ერთობლიობა, რომელთა მიზანია რადიოაქტიური ნარჩენების შეფუთვა და გადაფუთვა მათი უსაფრთხო ტრანსპორტ-ტირების, შენახვის ან დამარხვის უზრუნველსაყოფად.

რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის კონსერვაცია - რადიოაქტიური ნარჩენების განკარგვის დასრულება, შევსება, საცავისა და მასთან მიახლოების გზების დახურვა, და მასთან დაკავშირებულ ნებისმიერ ნაგებობასთან საქმიანობის შეწყვეტა. შემდგომი კონტროლი და დაკვირვება შეიძლება დიდხანს გაგრძელდეს საცავის კონსერვაციის შემდეგ.

რადიოაქტიურობა (ლათ. radio - ვასხივებ და activus - მოქმედი) – არასტაბილური ატომური ბირთვების სპონტანური გარდაქმნა სხვა ელემენტების ბირთვებად, რასაც თან ახლავს ნაწილაკების ან γ - კვანტის გამოყოფა. რადიოაქტივობა პირველად 1896 წელს ფრანგმა ფიზიკოსმა, ნობელის პრემიის ლაურეატმა ა. ბეკერელმა (ფრ. Antoine Henri Becquerel, 1852 - 1908) აღმოაჩინა.

2500 ცნობილი ატომის ბირთვთაგან დაახლოებით 90% სტაბილური არ არის. რადიოაქტივობის 4 ტიპი არსებობს: α - დაშლა, β - დაშლა, ატომური ბირთვების სპონტანური გახლეჩა, პროტონის რადიოაქტიურობა. რადიოაქტივობას ახასიათებს ბირთვების საშუალო რაოდენობის დროთა განმავლობაში ექსპონენციალური შემცირება.

რადიოაქტიურობა ნიადაგის - ნიადაგის თვისებები განპირობებული მასში რადიოაქტიური ქიმიური ელემენტების შემცველობით. განასხვავებენ ბუნებრივ და ხელოვნურ რადიოაქტიურობას. ბუნებრივი რადიოაქტიურობა გამოწვეულია ბუნებრივი რადიოაქტიური ელემენტებით. ნიადაგებში ხელოვნური რადიოაქტივობა გამოწვეულია რადიოაქტიური იზოტოპებით, რომლებიც წარმოიქმნება ატომური და თერმობირთვული აფეთქებების შედეგად ან წარმოადგენს ნარჩენებს ბირთვული ინდუსტრიიდან.

ბუნებრივი რადიონუკლიდების ჯგუფში შედის: ^{238}U , ^{235}U , ^{232}Th და მათი დაშლის პროდუქტები (Ra, Rn, Th და ა.შ.), ასევე ^{40}K , ^{87}Rb , ^{14}C და ^3H . ბუნებრივი რადიონუკლიდების გარდა, ამჟამად ცნობილია 1300-ზე მეტი ხელოვნური, რომელთაგან ყველაზე მნიშვნელოვანია: ^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{131}I , ^{89}Kr , ^3H . მათ შეუძლიათ შეუქმნან საფრთხე მოსახლეობის ჯანმრთელობას სოფლის მეურნეობის მცენარეების, სასმელი წყლის, საკვების, ჰაერის დაბინძურების შემთხვევაში.

რადიოეკოლოგია - ეკოლოგიის განხრა რომელიც სწავლობს რადიოაქტიურობის არსებობას დედამიწის ეკოსისტემებში. კვლევები რადიოეკოლოგიაში შეიცავს სავსე პირობებში ნიმუშების აღებას, ექსპერიმენტულ სავსე და ლაბორატორიულ პროცედურებს და, ასევე, მთელ ბუნებრივ გარემოში რადიოაქტიური ნივთიერებების მიგრაციის გაგების მიზნით, ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობის პროგნოზის იმიტაციური მოდელების დამუშავებას.

რადიოზონდი - ბატარეის ენერგიაზე მომუშავე ტელემეტრიული ხელსაწყო, რომელიც ჩვეულებრივ მიეწოდება ატმოსფეროში *მეტეოზონდის* დახმარებით, რომელიც ზომავს ატმოსფეროს სხვადასხვა პარამეტრს და გადასცემს მათ რადიოთი მიწის ზედაპირზე განლაგებულ მიმღებს. თანამედროვე რადიოზონდები ზომავენ ან გამოთვლიან შემდეგ ცვლადებს: სიმაღლეს, წნევას, ტემპერატურას, ფარდობით ტენიანობას, ქარს (ქარის სიჩქარეს და მიმართულებას), მაღალ სიმაღლეზე კოსმოსური სხივების მონაცემებს და გეოგრაფიულ მდებარეობას (განედი/გრძედი).

რადიოზონდები, რომლებიც ზომავენ ოზონის კონცენტრაციას, ცნობილია როგორც ოზონოზონდები.

რადიოზონდური დაკვირვება - საჰაერო ბალონთან მიერთებული რადიოზონდისაგან მიღებული რადიოსიგნალების დახმარებით ტემპერატურის, ფარდობითი ტენიანობის და წნევის შეფასება სხვადასხვა სიმაღლეზე; ამ მონაცემების საშუალებით გამოითვლება დაკვირვების ყოველი სავალდებულო და მნიშვნელოვანი პარამეტრი.

რადიომეტეოროლოგია - ყველა სახის ატმოსფერული ფენომენის მიერ რადარის ტალღების გაფანტვის შესწავლა და რადარის გამოყენება ამინდის დაკვირვებისა და პროგნოზის მიზნით; - მეტეოროლოგიის მეცნიერების ის დარგი, რომელიც მოიცავს ატმოსფეროში რადიო ენერჯის გავრცელებას და მეტეოროლოგიაში რადიო და რადიოლოკაციური აღჭურვილობის გამოყენებას; ეს არის ყველაზე ზოგადი ტერმინი და მოიცავს რადიოლოკაციურ მეტეოროლოგიას. ასევე ცნობილია როგორც რადიოელექტრული მეტეოროლოგია.

რადიოფობია (ძვ.ბერძ. φόβος - შიში) - დასაბუთებული ან წარმოსახვითი მიზეზების გამო რადიაციული დაზიანების შიშით გამოწვეული ადამიანის სასაზღვრო პრევადემყოფური მდგომარეობა. ნერვულ - სომატური ფსიქიკური და ფიზიოლოგიური აშლილობების, ზოგჯერ რთული სამკურნალო, კომპლექსი, გამოხატული მაიონიზირებელი (რადიაციის) და არაიონიზირებელი ელექტრომაგნიტური გამოსხივების სხვადასხვა წყაროების შიშით. რადიოფობიის გაჩენა განიხილება, როგორც ფსიქოგენური ეფექტი, რომელსაც არ აქვს პირდაპირი კავშირი მაიონიზე-

ბელი გამოსხივების ან არაიონიზირებელი ელექტრომაგნიტური ველების რეალური ზემოქმედების ხარისხთან. რადიოფობია თანამედროვე სამყაროში ასევე გამოიხატება ნებისმიერი რეალური ან აღქმული რადიაციული წყაროების შიშით: ფიჭური კავშირის საბაზო სადგურების, ანტენების, მიკროტალღური ღუმელების და ა.შ.

რეაქცია გარემოს (pH - წყალბადის მაჩვენებელი - ლათ. pondus Hydrogenii – „წყალბადის წონა“) - მჟავიანობის ან ტუტეობის (ბაზალურობის) ხარისხის დამახასიათებელი თვისება, რომელიც ფასდება H^+ ან OH^- იონების შემცველობით ბუნებრივ ობიექტში (წყალში, ნიადაგის ხსნარში, ნიადაგიდან წყლის ან მარილების ექსტრაქტებში).

pH მასშტაბი არის მჟავიანობის ან ტუტეობის ან ხსნარის საზომი. ასოცირდება წყალბადის იონების კონცენტრაციასთან, რაც ეკვივალენტურია წყალბადის იონების აქტივობასთან ძლიერ გაზავებულ ხსნარებში. მასშტაბი 0-დან 14-მდეა: მჟავების - pH 7-ზე ნაკლებია; 7 - ნეიტრალურია და ფუძეებზე - 7-ზე მეტი pH. მისი დადგენა შესაძლებელია მჟავა - ტუტოვანი ინდიკატორების დახმარებით, რომლებიც იზომება პოტენციომეტრიულად pH მეტრით ან გამოითვლება ფორმულით, როგორც სიდიდე საპირისპირო ნიშნით და წყალბადის იონების აქტივობის ათობითი ლოგარითმის ტოლი მოდულით, გამოხატული მოლეზში ლიტრზე. PH- ის ზუსტი გაზომვა და რეგულირება აუცილებელია ქიმიის, ბიოლოგიის, მასალების მეცნიერების, ტექნოლოგიის, მედიცინისა და აგროქიმიის სხვადასხვა დარგში.

რეგენერაცია ნარჩენების - ნარჩენების შემადგენლობაში შემავალი, სასარგებლო კომპონენტების გამოყენება ახალი ტექნოლოგიური ციკლისთვის (ჩვეულებრივ სხვა ტიპის). რეგენერაცია წარმოადგენს მოქმედებათა კომპლექსს, რომელიც მიზნად ისახავს ნარჩენების აღდგენას მეორადი ნედლეულის დონემდე ან მასალამდე პირდაპირი, ან სხვა დანიშნულებით, მეორადი გამოყენებისათვის, მოქმედი დოკუმენტაციისა და არსებული საჭიროებათა შესაბამისად.

ნარჩენების რეგენერაციის საშუალებით შესაძლებელია ნედლეულის მრავალჯერადი გამოყენება და, ამავე დროს, ადგილობრივი მრეწველობის რესურსების დაცვა.

რედუცენტები (ლათ. reduco - «ვაბრუნებ, აღვადგენ») - დესტრუქტორები, მიკროკონსუმენტები, ჰეტეროტროფული ორგანიზმები, რომლებიც თავიანთი სასიცოცხლო აქტივობის დროს გარდაქმნიან ორგანულ ნარჩენებს არაორგანულ ნივთიერებებად (წყალი, CO_2 , H_2S , N_2 და მარილები), რაც უზრუნველყოფს მათში შემავალი ელემენტების დაბრუნებას ნივთიერებათა მიმოქცევაში.

რედუცენტები - ეს ძირითადად ბაქტერიები და სოკოებია, თუმცა, პრინციპში, ყველა ცხოველი (ჩვეულებრივ მოხმარებლად ჩათვლილი) ასევე რედუცენტებად გვევლინებიან.

რედუცენტების წყალობით ფოტოსინთეზის პროცესში მოხმარებული ნახშირორჟანგის უმეტესობა ბრუნდება ატმოსფეროში, ხოლო ორგანული ნივთიერებების ანაერობული დაშლის დროს, მაღალი ტენიანობის პირობებში, წარმოიქმნება მეთანი. გარდა ამისა, რედუცენტების აქტივობის წყალობით, რთული ორგანული ნივთიერებებისგან გამოიყოფა აზოტი და ფოსფორი მარტივი (მცენარეთა მოხმარებისთვის ხელმისაწვდომი) ნაერთების სახით. რედუცენტები - ეკოსისტემის უმნიშვნელოვანესი კომპონენტია, მათი აქტიურობის ჩახშობა ნივთიერებათა მიმოქცევაში სერიოზულ რღვევებს იწვევს. აგროეკოსისტემებში პესტიციდების ზედმეტად მაღალი დოზებით რედუცენტების ჩახშობა მცენარეთა ნარჩენების დაშლის შენელებას იწვევს და ამცირებს ნიადაგის ნაყოფიერებას. რედუცენტები შლიან ორგანულ ნივთიერებებს გამწმენდ ნაგებობებში ბიოლოგიური გაწმენდის სტადიაზე. რედუცენტები შეიძლება ამებების და სხვა უმარტივესების საკვებად იქცეს და მონაწილეობდნენ დეტრიტულ საკვებ ჯაჭვებში. ნიადაგს ბიოსფეროს რედუცენტულ რგოლს უწოდებენ, რადგან სწორედ მასშია კონცენტრირებული რედუცენტების უმეტესი ნაწილი.

რესტრი ნარჩენების - სისტემატიზირებული სახელმწიფო, რეგიონალურ და /ან ადგილობრივ დონეებზე (მაგალითად, ავტომატიზირებული მონაცემთა ბაზის სახით) ნარჩენების პასპორტების ნომრების ჩამონათვალი, მათი დასახელებებითა და სხვა აუცილებელი მონაცემებით მიზნობრივი რეგისტრაციისთვის, შემდგომი გამოყენებისათვის მათი ლიკვიდაციის ეტაპებზე.

რეზერვატი (ლათ. reservatum - შენახული, reservare - შენახვა) - ტერიტორია, სადაც ბუნებრივი რესურსები (ცხოველები და მცენარეები) იმყოფება მთავრობის სპეციალური დაცვის ქვეშ, სადაც

სპეციალურად არის დაცული ერთი სახეობა ან სახეობათა ჯგუფი, ან მთელი ბუნებრივი კომპლექსი. რეზერვატები დაცული ტერიტორიის ტიპებით გამოირჩევა: ბუნებრივი, საზღვაო, ჭაობიანი, ბოტანიკური, ზოოლოგიური, სანადირო და სხვა. ბუნების დაცვის ორგანიზების მეთოდის მიხედვით გამოიყოფა ბიოსფერული რეზერვატი და რესურსების რეზერვატი.

რეზერვატი ბიოსფერული - ტერიტორია, რომელიც შექმნილია ბუნებისა და ადამიანის დაბალანსებული ურთიერთქმედების, გარემოს მდგრადი განვითარების კონცეფციის დემონსტრირებისთვის. ბიოსფერული რეზერვატის სტატუსს ანიჭებს იუნესკო. იგი შედგება სამი ზონისგან: ბირთვი (სპეციალურად დაცული ბუნებრივი ტერიტორია), ბუფერული ზონა და თანამშრომლობის ზონა (სადაც ვლინდება დაბალანსებული ურთიერთქმედება ადამიანსა და ბუნებას შორის).

რეზერვატი რესურსების - სპეციალურად დაცული ბუნებრივი ტერიტორია, რომელიც შექმნილია ტერიტორიის ბუნებრივი რესურსების უკონტროლო გამოყენებისა და ამოწურვის თავიდან ასაცილებლად. ტრადიციული ბუნების მართვის ზონაში დაშვებულია ტრადიციული ეკონომიკური საქმიანობა. ბიოლოგიური რესურსების ლიცენზირებული მოპოვების ზონაში ბუნებრივი რესურსების მოპოვება დასაშვებია ლიცენზიის საფუძველზე. ისინი იქმნება რეგიონული ხელისუფლების გადაწყვეტილების საფუძველზე.

რეზერვაცია ბუნებრივი - ბუნებრივი ტერიტორიების ნაკვეთები, რომლებიც ემსახურება გარკვეული სახეობის ცხოველებისა და მცენარეების კონსერვაციას, რეპროდუქციას და აღდგენას. რეზერვაციებში სამეურნეო საქმიანობის გარკვეული ფორმები მუდმივად ან დროებით აკრძალულია.

რეკრეაცია (ლათ. recreatio- აღდგენა) - რეკრეაციული აქტივობების კომპლექსი, რომელიც ხორციელდება ჯანსაღი, მაგრამ დაღლილი ადამიანის ჯანმრთელობის ნორმალური მდგომარეობისა და მუშაობის აღდგენის მიზნით. - 1. დასასვენებელი ოთახი საგანმანათლებლო დაწესებულებებში; - 2. დასვენება, შრომის პროცესში დახარჯული ადამიანური ძალების აღდგენა.

რეკულტივაცია ნიადაგის - დარღვეული ლანდშაფტების აღდგენისა და ოპტიმიზაციის ღონისძიებათა სისტემა. სამთო დამუშავებით დარღვეული მიწების რეკულტივაცია სამ ეტაპად ხორციელდება: - 1. მოსამზადებელი - დაზიანებული ტერიტორიების გამოკვლევა, ტექნიკურ - ეკონომიკური დასაბუთებისა და სამელიორაციო პროექტის მომზადება; - 2. სამთო - ტექნიკური რეკულტივაცია - ეს ეტაპი შეიძლება შეიცავდეს: ქიმიურ მელიორაციას; ნიადაგის ნაყოფიერი ფენისა და არატოქსიკური ქანების მოხსნას და შენახვას შემდგომი გამოყენებისათვის; მიწაყრილების ზედაპირის ფორმირება და დაგეგმვა; ფესვის განვითარების პოტენციურად ნაყოფიერი ფენის ფორმირება; - 3. ბიოლოგიური მელიორაცია, მიმართული სამთო - ტექნიკურ რეკულტივაციის პროცესში მომზადებული მიწების ნაყოფიერების აღდგენაზე, მათი სრულფასოვან ტყეებად ან სასოფლო - სამეურნეო მიწებად გადაქცევაზე (მრავალწლიანი პარკოსნების: ლუპინის, ტკბილი სამყურას, იონჯას თესვა შემდგომი ხვნათი, ხის ჯიშების დარგვა).

მიწების რეკულტივაცია - ნიადაგის ნაყოფიერების და მცენარეული საფარის ნაყოფიერების ხელოვნური აღდგენა, რომელიც დარღვეულია სამთო დამუშავების, გზებისა და არხების, კაშხლების და ა.შ. მშენებლობის შედეგად. მიწის სარეკულტივაციო სამუშაოები მოიცავს: რელიეფის აღდგენას, ხევების, კარიერებს შევსებას.

რეკულტივირებული მიწები - დაზიანებული მიწები, რომლებზეც აღდგენილია პროდუქტიულობა, ეროვნული ეკონომიკური ღირებულება და გაუმჯობესებულია გარემო პირობები.

რეკულტივირებული სამთო მრეწველობის ლანდშაფტი - სამთო მრეწველობის ლანდშაფტი, სისტემურად ტრანსფორმირებული რეკულტივაციის პროცესში, მისი ეროვნული ეკონომიკური, ეკოლოგიური და ესთეტიკური ღირებულების აღდგენით, საზოგადოების საჭიროებების შესაბამისად.

რეკუპერაცია ნარჩენების (ლათ. recuperation - დაბრუნება) - ნარჩენების დამუშავების ტექნოლოგიური პროცესი, მათი კომპონენტების ხელახლა გამოყენების მიზნით, იმავე ტექნოლოგიურ პროცესში, სადაც წარმოიქმნა ნარჩენები.

რელიე - ტეილორის არასტაბილურობა (წოდებულია ინგლისელი ფიზიკოსების ლორდ რელიესა და ჯ.ი. ტეილორის საპატივსაცემოდ - ინგლ. Rayleigh - Taylor instability) - წნევის, სიმკვრივისა და სიჩქარის დარღვევების სპონტანური ზრდა არაჰომოგენური სიმკვრივის მქონე აირისებრ და თხევად გარემოში, რომლებიც მდებარეობენ გრავიტაციულ ველში (ინგლ. John Strutt, 3rd Baron Rayleigh, 1842 - 1919), ან მოძრაობენ აჩქარებით (ინგლ. Geoffrey Ingram Taylor, 1886 - 1975).

რელიე - ტეილორის არასტაბილურობის უმარტივესი შემთხვევაა - გრავიტაციულ ველში სხვადასხვა სიმკვრივის მქონე სითხეებსა ან აირებს შორის ინტერფეისის არასტაბილურობა, როდესაც უფრო მკვრივი გარემოს ფენა დევს არასტაბილურ წონასწორობაში ნაკლებად მკვრივ ფენაზე.

რელიეფი - მიწის ზედაპირის ფორმების ერთობლიობა. რელიეფი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ეკოსისტემების ფორმირებაში: ზღვის დონიდან აბსოლუტური სიმაღლის მატებით, ხდება კლიმატისა და, შესაბამისად, ეკოსისტემების შემადგენლობის ცვლილებები, ვერტიკალური ზონირების კანონების თანახმად. ასე, სტეპების ზონაში, მთებში სტეპის ეკოსისტემები ჩანაცვლებულია ტყეების ეკოსისტემებით (დასაწყისში ფართოფოთლოვანი ტყეებით, შემდეგ კი ტაიგის ტყეებით, ხავსების, მანანასებრების, წითელი მოცვის და მოცვის დაფარვით) და შემდეგ მთის ტუნდრებით.

რელიეფი ტექნოგენური - ბუნებრივი ლანდშაფტი, შეცვლილი ადამიანის ეკონომიკური საქმიანობის პროცესში.

რეპროდუქციული გავრცელება - არეების საზღვრები, სადაც პირობები ხელსაყრელია ზღვის ცხოველების მომწიფების, ქვირითობისა და ადრეული განვითარებისათვის.

რეპროდუქციული ქცევა - ქცევა, რომელიც მიზნად ისახავს კონკრეტული სახეობის გამრავლებას. რეპროდუქციული ქცევა გულისხმობს სისტემას, რომელიც განსაზღვრავს ოჯახში გარკვეული რაოდენობის ბავშვის დაბადებას (ასევე ქორწინების გარეშე). შობადობის დონე ამა თუ იმ ტერიტორიაზე (ქვეყანა, რეგიონი, კონტინენტი, დედამიწა) დროის სხვადასხვა პერიოდში იზომება დემოგრაფიული მაჩვენებლებით (შობადობის საერთო და ჯამური კოეფიციენტი, შობადობის სპეციალური კოეფიციენტი და სხვ.) და წარმოადგენს ფუნქციას ორი ცვლადით: - ერთია, დემოგრაფიული სტრუქტურა, ანუ მოსახლეობის განაწილება სქესისა და ასაკის მიხედვით, ქორწინებითი მდგომარეობითა და სხვა პარამეტრებით; - მეორეა, რეპროდუქციული ქცევა ოჯახში ბავშვთა საშუალო რაოდენობა და ქალის მიერ მთელი სიცოცხლის მანძილზე გაჩენილი ბავშვების საშუალო რიცხვი.

რეპროდუქციული ქცევა, ისევე როგორც ყველა ადამიანური ქცევა მოქცეულია გარკვეულ საზღვრებში, ფიზიოლოგიური და სოციალური კონტროლის სისტემაში.

რესურსები ბიოლოგიური - გენეტიკური რესურსები, ორგანიზმები ან მათი ნაწილები, პოპულაციები ან ეკოსისტემების ნებისმიერი სხვა ბიოტური კომპონენტი, რომელსაც კაცობრიობისთვის რეალური ან პოტენციური სარგებლობა ან ღირებულება გააჩნია.

რესურსები რეკრეაციული - ეს არის რესურსები, რომლებიც უზრუნველყოფს ადამიანის დასვენებას და ჯანმრთელობისა და შრომისუნარიანობის აღდგენას.

რეკრეაციულ რესურსებზე მსჯელობისას, უწინარეს ყოვლისა, ყურადღებას იქცევს ჰავა და კლიმატი, როგორც დასვენებისა და მკურნალობის უმნიშვნელოვანესი ფაქტორები. ჩვენს ქვეყანაში რელიეფის დიდი ამპლიტუდები არცთუ იშვიათად წლის გარკვეულ პერიოდში ქმნის ხელსაყრელ პირობებს ე.წ. „კომფორტული კლიმატის „ წარმოსაქმნელად. აქ ჰავის სპეციფიკას განსაზღვრავს მზის, რადიაციის, ატმოსფერული ცირკულაციის და რთული რელიეფის ურთიერთგავლენა. მზის ინტეგრალური და განსაკუთრებით ულტრაიისფერი რადიაციის ყველაზე მაღალი მაჩვენებლები შეიმჩნევა მთიან რაიონებში, რაც მნიშვნელოვნად აპირობებს მთის ჰავის სამკურნალო თვისებებს. მაგალითად, ბრონქიალური ასთმის მკურნალობისათვის საუკეთესო პირობებია ბაკურიანში, ტუბერკულოზის მკურნალობისთვის - აბასთუმანსა და ცემში და ა.შ.

რესურსები ესთეტიკური - ბუნებრივი ფაქტორების ერთობლიობა, რომლებიც დადებითად მოქმედებენ ადამიანის სულიერ სიმდიდრეზე.

ცხოვრების ინდუსტრიალიზაციის ტემპის ზრდასთან ერთად, გარემოს სილამაზე, პეიზა-

ჟების, ბუნებრივი ლანდშაფტების და ცალკეული ობიექტების თვალწარმტაცობა და მომხიბვლელობა სულ უფრო მეტად განიხილება როგორც გარკვეული ტიპის ბუნებრივი რესურსები, როგორც ესთეტიკური რესურსები.

რესურსების დაზოგვა - ღონისძიებათა სისტემა რესურსების რაციონალური გამოყენების უზრუნველსაყოფად, მათში ეროვნული ეკონომიკის მოთხოვნილებების ზრდის დასაკმაყოფილებლად, ძირითადად ეკონომიისა და რესურსების დამზოგავ ტექნოლოგიების ხარჯზე, რაც უზრუნველყოფს პროდუქციის წარმოებას საწვავისა და ენერჯის სხვა წყაროების და აგრეთვე ნედლეულის, მასალის, ჰაერის, წყლისა და, ტექნოლოგიური მიზნებისათვის საჭირო, სხვა რესურსების მინიმალურად დაბალი მოხმარებით.

რეფრიჟერანტი (ინგლ. refrigerant - გამაგრილებელი, ლათ. refrigeratus - გაცივებული, refrigero - ვაცივებ) - ნივთიერება, რომელიც ფაზის ცვლილებისას (თხევადი - აირად, აირი - სითხეში) გამოყოფს ან შთანთქავს ფარული სითბოს დიდ რაოდენობას თავის მოცულობასთან მიმართებაში და, ამგვარად, ახდენს მნიშვნელოვან გაგრილების ეფექტს; მაგალითებია ამიაკი, გოგირდის დიოქსიდი, ეთილის ან მეთილის ქლორიდი (უკანასკნელი უკვე აღარ არის ფართო გამოყენებაში) და ფტორნახშირბადები, როგორცაა ფრეონი, უკონი და გენეტრონი.

რეფრიჟერატორი (ფრ. réfrigérateur) - 1. მაცივრის ნაწილი, რომელშიც ორთქლდება სითხე და ტემპერატურა დაბლა იწევს; საორთქლებელი. - 2. სპეციალური გემი, ვაგონი, ავტომობილი და სხვ., რომელშიც დაცულია ტემპერატურის რეჟიმი; განკუთვნილია მალფუჭებადი პროდუქტების გადასაზიდად.

რეციკლინგი (ინგლ. recycling) - ტექნოგენეზის პროცესებში ნარჩენებისა და ემისიების დაბრუნების პროცესი.

ნარჩენების გადამუშავების სახეობა, რომელიც დაკავშირებულია ნედლეულის განმეორებითი გამოყენებასთან მისი პირდაპირი დანიშნულებისამებრ. იგი გულისხმობს დამუშავებული ნედლეულის წარმოების ციკლში დაბრუნებას. რეციკლინგი - უფრო ვიწრო კონცეფციაა უტილიზაციასთან მიმართებით.

რეციკლინგის ორი ვარიანტი არსებობს: - 1. ნარჩენების ხელახალი გამოყენება იმავე მიზნით, მაგალითად, მინის ბოთლების შესაბამისი დამუშავების შემდეგ; - 2. ნარჩენების დაბრუნება საწარმოო ციკლში მათი შესაბამისი დამუშავების შემდეგ, მაგალითად, თუნუქის ქილების - ფოლადის წარმოებაში, მაკულატურის - ქაღალდისა და მუყაოს წარმოებაში. იგი წარადგენს ჩვეულებრივი ნაგავსაყრელების ეკოლოგიურ ალტერნატივას. საშუალებას იძლევა შემცირდეს გამოყენებული რესურსების რაოდენობა, ასევე შემცირდეს *სათბურის გაზების ემისიები*.

რეციკლინგი და ნარჩენების უტილიზაცია მოიცავენ:

- ნარჩენების ხელახალ გამოყენებას;
- ამ ნედლეულისგან ახალი ნივთების დამზადებას;
- ნარჩენების დანაწევრებას სასარგებლო კომპონენტების მოსაპოვებლად და დარჩენილი ნაგავის განადგურებას;
- ენერჯის მიღებას ნაგვის დაწვით.

რისკი - 1) საქმიანობის სიტუაციური მახასიათებელი, რომელიც მოიცავს მისი შედეგის გაურკვევლობას და შესაძლო უარყოფით შედეგებს, წარუმატებლობის შემთხვევაში;

- 2) ადამიანის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის ან/და გარემოს დაზიანების ალბათობა;

- 3) ავარიის შექმნის ალბათობისა და მისი ზემოქმედების მასშტაბების ერთობლივი ეფექტი;

- 4) საფრთხის რაოდენობრივი შეფასების ზომა, რომელიც წარსულ გამოცდილებაზე ან იმიტაციურ მოდელებზეა დაფუძნებული.

რისკის მართვის მაგალითებია: საგზაო ნიშნები, რომლებიც საზოგადოებას აფრთხილებენ მოსალოდნელ საფრთხეებზე, ხანძრის ჩაქრობის სისტემების დამონტაჟება შენობაში, თანამედროვე სიგნალიზაციის სისტემების დაყენება ავტომობილებზე, პროფილაქტიკური სამედიცინო აცრები, რისკის მართვას და მის შედეგად საზოგადოების უსაფრთხოების უზრუნველყოფას ემსახურება სხვადასხვა სახის საკანონმდებლო აქტების გამოცემა, მაგალითად, საგზაო მოძრაობის

წესები, ხანძარსაწინააღმდეგო წესები. რისკის მართვა მრავალსაფეხურიანი პროცესია და შედგება სამი ეტაპისაგან: რისკის ანალიზი; რისკის მართვა; კონტროლი.

რისკი ბუნებრივი - გარკვეულ ტერიტორიაზე ბუნებრივი პროცესების სავარაუდო ნეგატიური ზემოქმედების შედეგად შესაძლო დანაკარგები. მოსახლეობის რაოდენობის ზრდასთან, მისი სიმჭიდროვის მატებასთან, ახალი ტერიტორიების ეკონომიკურ ათვისებასთან და ტექნოსფეროს განვითარებასთან ერთად, ბუნებრივი კატასტროფების მიერ მიყენებული ზარალი სულ უფრო საგრძნობი ხდება. ამრიგად, გლობალური პრობლემების ნუსხაში შედის, ასევე, ბუნებრივი და ტექნოგენური უსაფრთხოების პრობლემები.

ბუნებრივი რისკის მართვა, ისევე როგორც ტექნოგენურისა, შეუძლებელია, საგანგებო სიტუაციების პრევენციისა და აღმოფხვრის მიზნით მენეჯმენტის გადაწყვეტილებების მომზადებისა და მიღების შესახებ, ინფორმაციული მხარდაჭერის გარეშე. რისკის მართვის მიზნით, ხორციელდება ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობისა და ტექნოსფეროს ობიექტების მონიტორინგი, რისკის ანალიზი და საგანგებო სიტუაციების პროგნოზირება.

რისკების ანალიზი - ან რისკ - ანალიზი (ინგლ. risk analysis) - არის ცალკეული პიროვნების-თვის, მოსახლეობის ჯგუფის, ობიექტების, ბუნებრივი გარემოსა და სხვა განსახილველი ობიექტებისთვის საფრთხის იდენტიფიკაციისა და რისკის შეფასების პროცესი. იგი მოიცავს ყველა შესაძლო ინფორმაციის გამოყენებას საფრთხეების იდენტიფიცირებისთვის (გამოსავლენად) და წინასწარ განსაზღვრული მოვლენის რისკის შესაფასებლად (ავარიები და მათთან დაკავშირებული სიტუაციები). რისკისა და ტექნოლოგიური უსაფრთხოების პრობლემების შემუშავებისას, მეტად დაჟინებული ყურადღება ეთმობა სისტემურ მიდგომას რისკის მაჩვენებლებზე მოქმედი სხვადასხვა ფაქტორის აღრიცხვასა და შესწავლას, რასაც რისკის ანალიზი ეწოდება.

საფრთხის ქვეშ იგულისხმება პოტენციური ზარალის ან ზიანის წყარო, ან სიტუაცია ზარალის მიყენების შესაძლებლობით, ხოლო საფრთხის იდენტიფიკაცია - საფრთხის არსებობის გამოვლენის და გაცნობიერების პროცესი და მისი მახასიათებლების განსაზღვრა. აშშ - ში ტერმინ „რისკის ანალიზი“-ს ნაცვლად გამოიყენება "საშიშროების ანალიზი" (process hazard analysis), რომელსაც პრაქტიკულად იგივე მნიშვნელობა გააჩნია.

რისკის ანალიზი მეტწილად სუბიექტური პროცესია, რომლის მსვლელობაში მხედველობაში მიიღება არა მხოლოდ რაოდენობრივი ინდიკატორები, არამედ ინდიკატორებიც, რომელთა ფორმალიზება შეუძლებელია, როგორცაა სხვადასხვა სოციალური დაჯგუფებების პოზიციები და მოსაზრებები, კომპრომისული გადაწყვეტილებების შესაძლებლობა, ექსპერტული შეფასებები და ა.შ.

რისკი მისაღები - რისკი, რომლის დონე მისაღები და გამართლებულია ეკონომიკური და სოციალური მოსაზრებების საფუძველზე. სამრეწველო ობიექტის ექსპლუატაციის რისკი მისაღებია, თუ მისი სიდიდე იმდენად მცირეა, რომ ობიექტის ექსპლუატაციიდან მიღებული სარგებელის გამო, საზოგადოება მზადაა წავიდეს ამ რისკზე.

რისკის შეფასება - 1) რისკის გენეზის სამეცნიერო ან საექსპერტო ანალიზი, მისი იდენტიფიკაციის ჩათვლით და საფრთხის ხარისხის დადგენა კონკრეტულ სიტუაციაში;

- 2) პროცესი, რომელიც ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ქონებაზე ან ბუნებრივ გარემოზე გაანალიზებული საშიშროების რისკის ხარისხის დასადგენად გამოიყენება. რისკის შეფასება მოიცავს სიხშირის ანალიზს, შედეგების ანალიზს და მათ კომბინაციას.

რისკის ხარისხი - კონკრეტული საშიში მოვლენის სიხშირის (ან ალბათობის) და შედეგების შეხამება. რისკის სიდიდე ან რისკის ხარისხი შეიძლება შეფასდეს ორი კრიტერიუმით: შესაძლო შედეგის საშუალო მოსალოდნელი მნიშვნელობა და რყევადობა (ცვალებადობა). საშუალო მოსალოდნელი მნიშვნელობა არის მოვლენის სიდიდის ის მნიშვნელობა, რომელიც აკავშირებულია გაურკვეველ ვითარებასთან.

რიცხვთა პირამიდა - კონცეფცია, რომ ორგანიზმი, რომელიც აყალიბებს კვებით ჯაჭვის საფუძველს, რიცხობრივად მრავალრიცხოვანია, ხოლო ჯაჭვის ყოველი მომდევნო წევრი წარმოდგენილია ინდივიდების თანმიმდევრულად მცირე რაოდენობით; იყენებს კვების ურთიერთობებს ეკოლოგიური სისტემის რაოდენობრივი ანალიზის საფუძველად.

რიცხოვნობის აფეთქება - ნებისმიერი ხელსაყრელი პირობებით გამოწვეული, პოპულაციის ცალკეული ინდივიდების ან პოპულაციის ჯგუფის მკვეთრი მრავალჯერადი მატება.

რომაული კლუბი (ინგლ. Club of Rome) - ერთ - ერთი ყველაზე ავტორიტეტული არასამთავრობო ორგანიზაცია, რომელიც შეიქმნა 1968 წელს იტალიელი მეცნიერის, მენეჯერისა და საზოგადო მოღვაწის, რომის კლუბის დამფუძნებლის და პირველი პრეზიდენტის, აურელიო პეჩეის (იტალ. Aurelio Peccei, 1908-1984. იკვლევდა ადამიანის განვითარების გლობალურ მოდელებს) ინიციატივით, რომელმაც გააერთიანა მრავალი ქვეყნის მეცნიერები, ბიზნესმენები, პოლიტიკური და საზოგადო მოღვაწეები. რომის კლუბის ამოცანები იყო მეცნიერულ - ტექნოლოგიური რევოლუციის ეპოქაში კაცობრიობის განვითარების შესწავლა და *გლობალური პრობლემების* გადაჭრის ტაქტიკისა და სტრატეგიების შემუშავება. იხ. *მოდელები მსოფლიოს*.

R - სტრატეგია - ეს არის რეპროდუქციული გამრავლების ტიპი, რომელსაც მრავალი სახეობა იყენებს, რომელშიც ერთდროულად ბევრი ნაშიერი იბადება. ითვალისწინებს მცირე ენერჯის ან ძალისხმევის ხარჯვას შთამომავლობის გაზრდაში.

ჩვეულებრივ, ერთი შთამომავლობის დაბადებისა და მომდევნოს შორის შედარებით მოკლე პერიოდებით ხასიათდება. ამ სტრატეგიას იყენებენ მწერების უმეტესობა, ზღვის კუები და თევზის მრავალი სახეობა.

რუკა გეოეკოლოგიური - რუკა, სადაც მოცემულია ბუნებრივი სისტემის ეკოლოგიური მდგომარეობა. ისინი აჩვენებენ ცალკეულ ფენომენებს და ფაქტორებს (მაგალითად, ნიადაგის დაბინძურება რადიონუკლიდებით) ან იძლევიან ეკოლოგიური მდგომარეობის ინტეგრალურ დახასიათებას (მაგალითად, ტერიტორიის ზონირება რადიოაქტიური რისკის ხარისხის მიხედვით). მათ აქვთ სხვადასხვა დანიშნულება: სამეცნიერო, საყოფაცხოვრებო, საგანმანათლებლო - სამხარეთმცოდნეო, პროპაგანდური და ა.შ.

რუკა გეოეკოლოგიური ასახავს ცოცხალი ორგანიზმების (მათ შორის ადამიანების) ურთიერთქმედებას გარემოსთან; უფრო ფართო გაგებით - სოციალურ - ეკონომიკური და ბუნებრივი გეოსისტემების ურთიერთქმედებას.

განასხვავებენ ეკოლოგიური რუკის 4 ძირითად სახეს: ინვენტარიზაციულს (აფიქსირებენ გარემოსდაცვითი ობიექტებისა და სიტუაციების არსებობასა და მდგომარეობას); შეფასებითს (აჩვენებენ ორგანიზმების სიცოცხლესა და ფუნქციონირებაზე გარემო ფაქტორების ზემოქმედების ხარისხს და მნიშვნელობას); საპროგნოზოს (ორგანიზმებზე ან გარემოზე გარემო ფაქტორების ზემოქმედების მოსალოდნელი შედეგების დახასიათება); სარეკომენდაციოს (ასახავენ ზომებს: ხელსაყრელი პირობების გამოყენებისა და უარყოფითი გარემო სიტუაციების თავიდან ასაცილებლად, მიწის მელიორაციის ჩატარების, გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვის, გარემოს მდგრადობის უზრუნველყოფის).

რუკები საინჟინრო - გეოლოგიური - ტერიტორიის ასახვა საინჟინრო - გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით, მასზე გარკვეული ნაგებობების აშენების შესაძლებლობის ან მისი ეკონომიკური გამოყენების ჩვენების მიზნით.

- ს -

საავიაციო კლიმატოლოგია - კლიმატოლოგიის დარგი, რომელიც სწავლობს კლიმატს საავიაციო მოთხოვნებთან მიმართებაში. საავიაციო კლიმატოლოგიის მთავარი ამოცანაა კლიმატის შეფასება შემდეგი მიზნებით:

- დაზუსტდეს ძირითადი და ალტერნატიული საჰაერო მარშრუტების მიმართულება, სპეციალური ფრენების დრო და მარშრუტები;

- აეროდრომების ადგილისა და პროექტირების შერჩევა; ავიაციისთვის არასასურველი ამინდის ფენომენების წარმოქმნის ადგილობრივი პირობების შესწავლა ამ მოვლენების პროგნოზირების მეთოდების გასაუმჯობესებლად.

საავიაციო კლიმატოლოგიაში კვლევის საწყის მასალას წარმოადგენს ჩვეულებრივი მეტეოროლოგიური და აეროლოგიური დაკვირვებების, ასევე სპეციალური დაკვირვებების მონაცემები (რადარის, ღრუბლის სიმაღლის გაზომვები და ა.შ.).

საავიაციო მეტეოროლოგია - გამოყენებითი მეტეოროლოგიური მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის საავიაციო საქმიანობაზე მეტეოროლოგიური ფაქტორების გავლენის კანონზომიერებებს. მეცნიერების ობიექტია ატმოსფეროს ის ნაწილი, სადაც ხორციელდება თვითმფრინავების ფრენები - ტროპოსფერო, ტროპოპაუზა, ქვედა სტრატოსფერო.

საგანგებო სიტუაცია (ფრ.- დან situation - მდგომარეობა) - ავარიის, საშიში ბუნებრივი ფენომენის, კატასტროფის, სტიქიის ან სხვა უბედური შემთხვევის შედეგად გარკვეულ ტერიტორიაზე ან აკვატორიაში შექმნილი მდგომარეობა, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ან გამოიწვია ადამიანის მსხვერპლი, მისი ჯანმრთელობის ან ბუნებრივი გარემოს დაზიანება, მნიშვნელოვანი მატერიალური დანაკარგები და ადამიანთა ცხოველმოქმედების პირობების რღვევა. საგანგებო სიტუაციებს განასხვავებენ: წყაროს ბუნებით (ბუნებრივი, ტექნოგენური, ბიოლოგიურ - სოციალური, სამხედრო) და მასშტაბებით (ლოკალური, ადგილობრივი, ტერიტორიული, რეგიონული, ქვეყნისა და ტრანსსასაზღვრო).

საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე ან მის რომელიმე ნაწილში საგანგებო მდგომარეობას აცხადებს საქართველოს პრეზიდენტი საქართველოს პრემიერმინისტრის წარდგინებით. საგანგებო მდგომარეობა არის დროებითი ღონისძიება, რომელიც საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად ცხადდება საქართველოს მოქალაქეთა უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით.

მაგალითად, 2019 წლის 31 დეკემბერს ჯანმო იქნა ინფორმირებული, რომ უცნობი წარმოშობის პნევმონიის შემთხვევები გამოვლინდა ჩინეთში, უხანში. 2020 წლის 7 იანვარს, ქვეყნის ხელისუფლებამ დაადგინა, რომ დაავადების გამომწვევი აგენტია ახალი კორონავირუსი, რომელსაც დროებით დაარქვეს "2019-nCoV". შემდგომში, ამ ახალი ვირუსით გამოწვეულ დაავადებას დაარქვეს "COVID-19". ჯანმო-ს გენერალურმა დირექტორმა 2020 წლის 30 იანვარს ახალი კორონავირუსის აფეთქება, საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დარგში საერთაშორისო მნიშვნელობის, საგანგებო სიტუაციად გამოაცხადა. ეს არის WHO - ს მიერ მინიჭებული ყველაზე მაღალი რისკის რეიტინგი. 2020 წლის 11 მარტს, შემთხვევათა რაოდენობის სწრაფი ზრდის შედეგად, ჯანმო-ს გენერალურმა დირექტორმა განაცხადა, რომ COVID-19 - ის გავრცელება შეიძლება შეფასდეს როგორც პანდემია. 2020 წლის მარტის შუა რიცხვებისათვის ჯანმო-ს ევროპის რეგიონი პანდემიის ეპიცენტრი გახდა.

საგანგებო სიტუაციების პროგნოზირება - საგანგებო სიტუაციების წარმოშობისა და განვითარების ალბათობის წინმსწრები ასახვა წარსულში და აწმყოში მისი წარმოშობის წყაროს მიზეზების ანალიზის საფუძველზე.

ლოგიკურია, საგანგებო სიტუაციების პროგნოზირების პროცესის ორ ეტაპად დაყოფა მიზნის მიხედვით:

- 1. საგანგებო სიტუაციების გაჩენის პროგნოზირება;
- 2. საგანგებო სიტუაციების განვითარებისა და შედეგების სცენარების პროგნოზირება.

საერთაშორისო ეკოლოგიური თანამშრომლობა - სახელმწიფოთა, საზოგადოებრივი ორგანიზაციების, პოლიტიკური ლიდერების, მეცნიერების, კულტურის მოღვაწეთა და ა.შ.

ერთობლივი ქმედებები, სოციალურ - ეკოლოგიური ურთიერთობების, საზოგადოების ცხოვრების ეკოლოგიური სფეროს განვითარებისა და გაუმჯობესების მიზნით.

საერთაშორისო თანამშრომლობა გარემოს დაცვის სფეროში რეგულირდება საერთაშორისო ეკოლოგიური სამართლით, რომელიც საყოველთაოდ აღიარებულ პრინციპებსა და ნორმებს ეფუძნება. ამ პრინციპების ჩამოყალიბებაში უმნიშვნელოვანესი წვლილი შეიტანა გაეროს სტოკჰოლმის კონფერენციამ ადამიანის გარემომცველ გარემოს პრობლემების შესახებ (1972), გენერალური ასამბლეას მიერ მოწონებული (1982), ბუნების მსოფლიო ქარტიამ (WCN) და გაეროს საერთაშორისო კონფერენციამ ბუნებრივი გარემოსა და განვითარების შესახებ (რიო დე ჟანეირო, 1992). შესაბამისად, საერთაშორისო თანამშრომლობის ძირითადი ეკოლოგიური პრინციპების განვითარების ისტორიაში, ჩვეულებრივ, ეს სამი ეტაპი (პერიოდი) გამოიყოფა.

საერთაშორისო ინდექსის ნომრები - მსოფლიო მეტეოროლოგიური ორგანიზაციის მიერ შექმნილი და ადმინისტრირებული მეტეოროლოგიური სადამკვირვებლო სადგურების ნომრების მიხედვით აღნიშვნის სისტემა; ამ სქემის მიხედვით, მსოფლიოს გარკვეული რაიონები იყოფა ბლოკებად, რომელთაგან თითოეულს აქვს ორნიშნა აღნიშვნა; თითოეულ ბლოკში სადგურებს აქვთ დამატებითი უნიკალური სამნიშნა მაჩვენებელი, რიცხვები, როგორც წესი, იზრდება ადმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ და სამხრეთიდან ჩრდილოეთისკენ.

სავანა - მცენარეულობის ფიზიონომიურად ან ეკოლოგიურად მსგავსი სახეობების ნებისმიერი სახეობა ტროპიკულ და ექსტრატროპიკულ რეგიონებში; ყველა შეიცავს ბალახს და ერთ ან მეტ სახეობის ხეებს პარკოსნების, ბამბუკის, Bignoniaceae ან Dilleniaceae ოჯახებიდან.

საზოგადოება ბიოტური (ბიოცენოზი) - მცენარეთა, ცხოველთა, სოკოების და მიკროორგანიზმების ურთიერთდაკავშირებული პოპულაციების, ისტორიულად ჩამოყალიბებული ჯგუფი, რომლებიც ერთად ცხოვრობენ ერთსა და იმავე გარემო პირობებში.

საზოგადოების წევრთა ადაპტირება ერთობლივ არსებობასთან გამოიხატება მათი მოთხოვნების გარკვეულ მსგავსებაში უმნიშვნელოვანეს გარემო პირობებთან (განათება, ნიადაგის და ჰაერის ტენიანობის ხასიათი, თერმული რეჟიმი და ა.შ.) და ერთმანეთთან ბუნებრივ ურთიერთობებში. ორგანიზმებს შორის კავშირი აუცილებელია მათი კვების, გამრავლების, ახალი დასახლებების, დაცვისა და ა.შ. განხორციელებისთვის.

საზოგადოებრივი ეკოლოგიური ექსპერტიზა - ორგანიზებული და განხორციელებული მოქალაქეთა და საზოგადოებრივი ორგანიზაციების ინიციატივით, რომელთა საქმიანობის ძირითადი მიმართულება, მათი დებულების შესაბამისად, არის გარემოს დაცვა, მათ შორის, გარემოსდაცვითი ექსპერტიზის ორგანიზება და ჩატარება, და რომლებიც საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესის მიხედვით არიან რეგისტრირებული.

საზღვაო მეტეოროლოგია - მეტეოროლოგიის განხრა, რომელიც სწავლობს ოკეანესა და მის ზედაპირზე მდებარე ჰაერის მასის ურთიერთქმედებას, და რომელიც ეხება ოკეანეებზე ატმოსფერულ მოვლენებს, ოკეანის ზედაპირის გავლენას ამ მოვლენებზე და ასეთი ფენომენების გავლენას არაღრმა და ღრმა ზღვის წყალზე.

სათბურის გაზი - გაზი, რომელიც შთანთქავს დედამიწის თერმულ გამოსხივებას ატმოსფეროში, რითაც ქმნის სათბურის ეფექტს. ადამიანის საქმიანობის შედეგად CO₂ და სხვა მსგავსი გაზების კონცენტრაციის მატება ატმოსფეროში, იწვევს ტემპერატურის ზრდას და კლიმატის ცვლილებას (დათბობას). ექვსი გაზი (ან გაზების ჯგუფი) კონტროლდება კიოტოს პროტოკოლით: CO₂ (ნახშირორჟანგი), CH₄ (მეთანი), N₂O (აზოტის ქვეჟანგი), HFCs (ფტორნახშირწყალბადები), PFCs (პერფტორნახშირბადები) და SF₆ (გოგირდის ჰექსაფტორიდი). წყლის ორთქლი ასევე წარმოადგენს სათბურის გაზს, მაგრამ იგი არ განიხილება ბუნებრივი წარმოშობისა და ატმოსფეროში მისი კონცენტრაციის ზრდის შესახებ მონაცემთა ნაკლებობის გამო.

სათბურის ეფექტი - ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის და სხვა ე.წ სათბურის გაზების დაგროვების შედეგად პლანეტა დედამიწაზე კლიმატის შესაძლო თანდათანობითი დათბობა. ამ გაზების ძირითადი წყარო ადამიანის საქმიანობაა;

- ტერმინი რომელიც აღწერს თუ როგორ იწვევს ჰაერში სათბურის გაზების დონის აწევა გლობალურ დათბობას - მსოფლიოში საშუალო წლიური ტემპერატურის ზრდას;

- ატმოსფეროს ტემპერატურის მატება მასში სათბურის გაზების შემცველობის ზრდის გამო, რაც იწვევს ჰაერის მიერ დედამიწის თერმული გამოსხივების გადაჭარბებულ შთანთქმას.

სათბურის ეფექტის მექანიზმის იდეა პირველად 1827 წელს წარმოადგინა ფრანგმა ფიზიკმათემატიკოსმა ჯოზეფ ფურიემ (ფრ. Jean-Baptiste Joseph Fourier, 1768 - 1830) სტატიაში "ჩანაწერები დედამიწის და სხვა პლანეტების ტემპერატურის შესახებ", რომელშიც მან განიხილა დედამიწის კლიმატის ფორმირების სხვადასხვა მექანიზმი. აღნიშნული ეფექტი უფრო სრულად შეაფასა შვედმა ფიზიკა - ქიმიკოსმა, ნობელის პრემიის ლაურეატმა ქიმიკმა სვანტე არენიუსმა 1896 წელს (შვედ. Svante August Arrhenius, 1859 - 1927), რომელმაც გლობალური დათბობის პირველი

რაოდენობრივი პროგნოზი გააკეთა ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის (CO₂) ჰიპოთეტური გაორმაგების შედეგად.

საკანალიზაციო ქსელი - მილსადენების, კოლექტორების, არხების და მათზე ნაგებობების სისტემა ჩამდინარე წყლების შეგროვებისა და არიდების მიზნით.

საკონტროლო განიკვეთი - წყლის ნაკადის განივი გადაკვეთა, რომელშიც ხდება წყლის ხარისხის კონტროლი.

სალექარი ავზი (ინგლ., settling tank) - სითხეებში შეწონილი წვრილდისპერსული მინარევი ნივთიერებათა, სიმძიმის ძალის ზემოქმედებით, თანდათანობით ნალექში გამოყოფისთვის განკუთვნილი წყლების გამწმენდი ნაგებობა.

რეზერვუარი, ჩვეულებრივ მიწისქვეშა, რომელშიც ჩამდინარე წყლები ჩაედინება, ნალექი ნივთიერებები მთლიანად ან ნაწილობრივ იშლება ანაერობების მოქმედებით. თუ ნიადაგი შესაფერისია, საბოლოო ჩამდინარე წყლები შეიძლება შეწოვილი იქნეს მიწაში სასოფლო - სამეურნეო ჩამონადენის სისტემის მეშვეობით. ალტერნატივის სახით, ავზი რეგულარულად უნდა დაიცავდეს სპეციალური ავტოცისტერნით.

სამარხი ორგანიზებული ნარჩენების - ბუნებრივ გარემოში ნარჩენების ნაწილობრივი ან სრული იზოლაცია სხვადასხვა მარეგლამენტირებული მეთოდისა და საშუალებების გამოყენებით.

სამარხი რადიოაქტიური ნარჩენების - დანიშნულებაა რადიოაქტიური ნარჩენების საბოლოო განთავსება მათი შემდგომი ამოღების განზრახვის გარეშე. შესაბამისად სამარხი განიხილება, როგორც რადიოაქტიური ნარჩენების მუდმივი ადგილსამყოფელი, რის გამოც განსაკუთრებული პასუხისმგებლობით უნდა შეირჩეს განთავსების ადგილი, მისი გეოლოგიური მახასიათებლები, სიახლოვე მიწისზედა, გრუნტის, ასევე არტეზიულ წყლებთან და სხვა. სამარხის ტერიტორია შემოღობილია და დაცული ადამიანებისა და ცხოველების შემთხვევითი შეღწევის თავიდან ასაცილებლად. მუდმივად ხორციელდება რადიაციული მდგომარეობის მონიტორინგი და უზრუნველყოფილია მოსახლეობისა და გარემოს რადიაციული უსაფრთხოება.

სამარხი საშიში ნარჩენების - შენახვისთვის განსაზღვრულ სპეციალურ ადგილას განუსაზღვრელი ვადით მოთავსებით, იზოლაცია საშიში ნარჩენების, რომლებიც არ ექვემდებარებიან შემდგომ გამოყენებას, ბუნებრივ გარემოზე და, სამარხიდან ნორმატივით განსაზღვრულ დასაშვებ მანძილზე მყოფი, დაუცველ ადამიანებზე შენახული საშიში ნარჩენების მავნე ზემოქმედების გამოსარიცხად (ასაცილებლად).

სამთავრობათაშორისო პანელი კლიმატის ცვლილების შესახებ - IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change -- IPCC) - კლიმატის ცვლილების კვლევათა შედეგების შეფასებებისა და მათი პოლიტიკური გადაწყვეტილებების მიმღებ პირთა შეტყობინების მიზნით, 1988 წელს UNEP-ისა და WMO-ს მიერ დაფუძნებული განსაკუთრებული ერთობლივი ორგანო. IPCC თავის საქმიანობაში აერთიანებს ასობით მეცნიერს მთელი მსოფლიოდან და აქვეყნებს ანგარიშებს მთავრობათაშორის დონეზე შეთანხმებული რეკომენდაციებით. გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის (Framework Convention on Climate Change, UN FCCC) გადაწყვეტილებით, IPCC-ის მიერ შემუშავებული საბურთის გაზეთის ეროვნული ინვენტარიზაციის, ემისიების აღრიცხვის, პროექტის შეფასების და ა.შ. სპეციალური ანგარიშები და მეთოდოლოგიური გაიდლაინები რეკომენდირებულია UNFCCC-ის მხარეების გამოსაყენებლად.

სამიტი (ინგლ. summit - მწვერვალი) - სახელმწიფოს, მთავრობის მეთაურთა შეხვედრა, მოლაპარაკება. სამიტებს უწოდებენ საერთაშორისო კონფერენციებს გარემოს დაცვისა და განვითარების შესახებ რიო - დე - ჟანიეროში (1992) და იოჰანესბურგში (2002).

სამრეწველო ეკოლოგია - სწავლობს მრეწველობისა და გარემოს ურთიერთქმედებას. ამ პრობლემის კონტექსტში შეისწავლება ატმოსფეროსა და წყლის მდგომარეობა, ნიადაგი და ვიბრაციები, ელექტრომაგნიტური და რადიაციული გამოსხივება კონკრეტული ობიექტების ტერიტორიაზე. იგი ასევე ითვალისწინებს, თუ როგორ მოქმედებს საწარმო იმ ტერიტორიის ეკოლოგიაზე, სადაც ის მდებარეობს.

სამრეწველო ეკოლოგია არის ადამიანის ურთიერთობა მის ბუნებრივ გარემოსთან, მათ შორის ბუნებრივი რესურსების ეკონომიკურ გამოყენებასთან, მათ დაცვასთან და აღდგენასთან. მიეკუთვნება სოციალურ დისციპლინებს. ის წარმოიქმნება სოციალური ეკოლოგიის, სოციოლოგიის, სამრეწველო ეკონომიკის, შრომის ორგანიზაციისა და სხვა დისციპლინების კვებაზე და მოწოდებულია სოციალური კავშირების შესასწავლად, რომლებიც შუამავლობენ წარმოების გუნდსა და გარემოს შორის ურთიერთქმედებას. სამრეწველო ეკოლოგია იკვლევს საწარმოო კოლექტივის გარემოსდაცვითი საქმიანობის ფორმებს, მეთოდებს, გზებს, მიმართულებებს.

სამრეწველო კლიმატოლოგია - გამოყენებითი კლიმატოლოგიის სახეობა, რომელიც სწავლობს კლიმატისა და ამინდის გავლენას ინდუსტრიის ოპერაციებზე; მიზანია ინდუსტრიას მიაწოდოს მყარი სტატისტიკური საფუძველი ყველა ადმინისტრაციული და ოპერატიული გადაწყვეტილების მისაღებად, რომელიც მოიცავს ამინდის ფაქტორს.

სამრეწველო მეტეოროლოგია - მეტეოროლოგიური ინფორმაციისა და მეთოდების გამოყენება ინდუსტრიული პრობლემების გადასაჭრელად.

სამრეწველო ჰიგიენა - მეცნიერება, რომელიც ეხება არაჯანსაღი პირობების პროგნოზირებას და კონტროლს სამუშაო ადგილზე, რათა თავიდან იქნას აცილებული თანამშრომლებში დაავადება.

სანაპირო წყლის დაცვის ზონა - წყლის ობიექტების აკვატორიის მიმდებარე ტერიტორია, სადაც წყლის დაბინძურების, დანაგვიანებისა და დაშრეტის თავიდან ასაცილებლად სპეციალური რეჟიმია დაწესებული.

საქართველოს კანონი ქვეყნის ზღვის, წყალსატევებისა და მდინარეთა დაცვის შესახებ ადგენს საქართველოს ზღვის, წყალსატევებისა და მდინარეთა სანაპიროების დაცვის ზონების კომპლექსური და რაციონალური გამოყენების სამართლებრივ სტატუსს და უზრუნველყოფს სანაპიროების დაცვის ზონების მდგრადობას; აწესრიგებს სამართლებრივ ურთიერთობებს ამ სფეროში სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოებს, ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს შორის; აწესებს სახელმწიფო კონტროლისა და პასუხისმგებლობის ფორმებს სანაპიროს საინჟინრო დაცვის ზონაში ეროზიული და აბრაზიული პროცესების გამომწვევ საქმიანობაზე; არეგულირებს საქმიანობის რეჟიმს ამ ზოლში წყლის რესურსების დაბინძურების, დანაგვიანების, მოლამვისა და დაშრეტისაგან დასაცავად და იგი სავალდებულოა როგორც სახელმწიფო ორგანოებისთვის, ასევე ფიზიკური და იურიდიული პირებისათვის.

სანიტარული დაცვა ბუნებრივი გარემოს ობიექტების - ორგანიზაციული და სანიტარულ - ტექნიკური ღონისძიებათა სისტემა, რომელიც მიზნად ისახავს ჰაერის, წყლის და ნიადაგის ნარჩენებით (გაზის ემისიები, საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებით და ა.შ.) დაბინძურების პრევენციას. შესაბამისად საქართველოს კანონმდებლობისა „გარემოს დაცვის შესახებ“, საწარმოთა, სამრეწველო შენობა - ნაგებობათა, სოფლის მეურნეობაში, ენერგეტიკაში, ტრანსპორტზე, საბინაო - კომუნალურ სექტორში პროექტირებისას, მშენებლობისას, ექსპლუატაციისას, რეკონსტრუქციისა და ლიკვიდაციისას უნდა იყოს გათვალისწინებული ბუნებრივი გარემოს დაცვის, ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენებისა და რეპროდუქციის ღონისძიებათა კომპლექსი და, ასევე, უნდა სრულდებოდეს პროექტირებადი ობიექტებისა და მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვის ეკოლოგიური უსაფრთხოების მოთხოვნები.

სანიტარული დაცვის ზონა - საქართველოს კანონმდებლობით განსაკუთრებით დაცული, სპეციალური ტერიტორია განსაკუთრებული გამოყენების რეჟიმით, რომელიც გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედების წყაროს ობიექტებისა და ინდუსტრიების გარშემო არის დაარსებული. სანიტარული დაცვის ზონის ზომა უზრუნველყოფს ატმოსფერულ ჰაერზე (ქიმიური, ბიოლოგიური, ფიზიკური) დაბინძურების ზემოქმედების შემცირებას ჰიგიენური სტანდარტებით დადგენილ მაჩვენებლებამდე.

- სპეციალური დანიშნულების მწვანე ზონა, რომელიც ქალაქის საცხოვრებელ ნაწილს გამოყოფს სამრეწველო საწარმოს ტერიტორიისგან. მისი ზომა და ორგანიზება გარემოზე მრეწველობის მავნე ზემოქმედების ხასიათსა და ხარისხზეა დამოკიდებული;

- მაიონიზებული გამოსხივების წყაროს მიმდებარე ტერიტორია, სადაც ამ წყაროს ექსპლუატა-

ციის ნორმალურ პირობებში ადამიანზე ზემოქმედების დონემ შეიძლება გადააჭარბოს მოსახლეობისთვის დადგენილი დოზის ლიმიტს.

სანიტარიულ დაცვის ზონაში აკრძალულია ადამიანების მუდმივი და დროებითი ბინადრობა, შემოღებულია სამეურნეო საქმიანობის შეზღუდვის რეჟიმი და ტარდება რადიაციული კონტროლი.

სანიტარული (სანიტარულ - ეპიდემიოლოგიური) ზედამხედველობა (ლათ. sanitas -ჯანმრთელობა) - სანიტარულ - ჰიგიენური და ანტიეპიდემიური ნორმებისა და წესების დაცვასა და შესრულებაზე მუდმივი კონტროლის სისტემა. სანიტარულ - ეპიდემიოლოგიური სამსახურის მიერ ინფექციური დაავადებების თავიდან აცილებისა და აღმოფხვრის, საკვების ხარისხის სტანდარტებისა და ადამიანის გარემოს ობიექტების სამრეწველო, სოფლის მეურნეობისა და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით დაბინძურების დასაშვები ნორმების დაცვის, ადამიანთა სამუშაო პირობებისა და ცხოვრების გაუმჯობესების მიზნით ხორციელდება.

სანიტარულ-ჰიგიენური ნორმატივები - 1. გარემოს კომპონენტების (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი და ა.შ.) სანიტარულ - ჰიგიენური მდგომარეობის მაჩვენებლების ერთობლიობა, რომელიც განისაზღვრება ნორმალური ცხოვრებისა და ჯანმრთელობის უსაფრთხოების პირობების უზრუნველყოფისთვის საჭირო გარემოს დაბინძურების შეზღუდული დონის მიხედვით;

- 2. თვისობრივ - რაოდენობრივი მაჩვენებელი, რომლის დაცვა უზრუნველყოფს ადამიანის უსაფრთხო ან ოპტიმალურ პირობებს (მაგალითად:საცხოვრებელი ფართის ნორმა ოჯახის ერთ წევრზე, წყლის ხარისხის ნორმა, ჰაერისა და ა.შ.).

სანქცირებული ნაგავსაყრელები - აღმასრულებელი ხელისუფლების მიერ ნებადართული ტერიტორიები სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მოსათავსებლად, მაგრამ არ არიან აღჭურვილი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების შესაბამისად. ისინი დროებითია და ექვემდებარებიან გამართვას მითითებული მოთხოვნების შესაბამისად ან დახურვას, სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების დამაკმაყოფილებელი, ნაგავსაყრელის პროექტირებისა და მშენებლობისთვის საჭირო ვადებში.

საპრობიულობა (ბერძნ. sapros - დამპალი, ხრწნადი) – 1) წყლის ორგანიზმების ბინადრობის შესაძლებლობა წყალში, რომელიც შეიცავს სხვადასხვა რაოდენობით ორგანულ ნივთიერებებს;

- 2) დაშლილი ორგანული ნივთიერებებით წყლის გაჯერების ხარისხი. იგი დგინდება წყლის თემებში საპრობიული ორგანიზმების სახეობრივი შემადგენლობის შესაბამისად.

წყალსატევის დაბინძურების ხარისხის დახასიათება ჰიდრობიონტების სახეობრივი შემადგენლობისა და მასის მიხედვით. განასხვავებენ პოლისაპრობულ (ძალზე დაბინძურებულ), მეზოსაპრობულ (საშუალო ხარისხით დაბინძურებულ) და ოლიგოსაპრობულ (ყველაზე უფრო სუფთა) წყალსატევებს.

საპროფაგები (ბერძნ. -დან sapros - დამპალი და fagos - მშთანთქმელი) - ორგანიზმი - დესტრუქტორი, რომელიც იკვებება ორგანული ნარჩენებით (სინონიმი - *დეტრიტოფაგი*), ბუნებაში სანიტარის როლს ასრულებს. მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმები, რომლებიც ბინადრობენ წყლის ობიექტებში და ორგანული ნივთიერებებით დაბინძურებულ ნიადაგში, იყენებენ საკვებად ორგანულ ნარჩენებს და ექსკრემენტებს. სინ.: *საპრობიონტი; საპროტროფი; საპროფიტი*.

საპროფიტები - სოკო და მცენარეები, რომლებიც მრავლდებიან მხოლოდ დაყოფით, იკვებებიან სხვა ორგანიზმების მიერ წარმოებული ორგანული ნივთიერებებით და ორგანულ ნივთიერებებს არაორგანულად გარდაქმნიან. ტერმინი შენარჩუნდა პრაქტიკულად მხოლოდ ბიოტექნოლოგიაში, მაგრამ საუბრობენ კვების საპროფიტურ საშუალებაზე.

სარწყავი მიწები - ნიადაგის ჰორიზონტებში ფილტრაციის გზით, ჩამდინარე წყლების ბუნებრივი ბიოლოგიური გაწმენდისთვის სპეციალურად მომზადებული მიწის ნაკვეთები, სარწყავ მინდვრებზე კულტივირებული სასოფლო - სამეურნეო მცენარეების ერთდროული მორწყვით.

ასეთ მინდვრებზე ძირითადად შინაური ცხოველების საკვები მცენარეებია გაშენებული: სასილოსე სიმინდი, ძირეული კულტურები, მრავალწლიანი ბალახები. საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებში არსებული საკვები ნივთიერებები (აზოტი, ფოსფორი, კალიუმი, კალციუმი) მცენარეებისთვის ძვირფას სასუქებს წარმოადგენენ.

სასიცოცხლო ფორმა - ორგანიზმის გარეგნული სახე, მორფოლოგიური, ანატომიური, ფიზიოლოგიური და ქცევითი ნიშნების კომპლექსი, რომელშიც აისახება მისი ადაპტაცია გარემო პირობებთან. მსგავს გარემო პირობებში, ორგანიზმებს, სისტემატიკით დაშორებული ჯგუფებიდანაც კი, მაგალითად, წყლის გარემოში მობინადრე თევზებს, ძუძუმწოვრებს, ფრინველებს (ზვიგენი, დელფინი, პინგვინი), შეიძლება ჰქონდეთ მსგავსი სასიცოცხლო ფორმა.

არსებობს სასიცოცხლო ფორმების სხვადასხვა კლასიფიკაცია (დამოკიდებულია სასიცოცხლო გარემოში ცხოველების გადაადგილების უნარზე, მცენარეთა მდგომარეობაზე ნიადაგის ზედაპირთან მიმართებით და კვირტების დაცვის მეთოდზე, მცენარეების ზრდის ფორმაზე და ა.შ.).

ცხოველებისა და მცენარეების განსხვავებული სასიცოცხლო ფორმის არსებობა ერთ ეკოსისტემაში მათ ეხმარება: რესურსების მაქსიმალურად გამოყენებაში, დაიკავონ სხვადასხვა ეკოლოგიური ნიშები და შეინარჩუნონ მაღალი *ბიოლოგიური მრავალფეროვნება*, უფრო მაღალი ბიოლოგიური პროდუქციის წარმოებაში.

სასიცოცხლო ღირებულებები - საბოლოოდ არ ჩამოყალიბებული სოციალურ - ფილოსოფიური კატეგორია, რომელიც ასახავს ადამიანის ყოფის ძირითადი ელემენტების "სუბიექტურ" აღქმას, რომელსაც კონკრეტული საზოგადოება ურჩევს ადამიანს. პრაქტიკაში, იგი ყალიბდება სოციალური, ეროვნული, რელიგიური და ფილოსოფიურ - პოლიტიკური მენტალიტეტის საფუძველზე, რომელიც მხოლოდ კოსმიზმის უნივერსალური, მაგრამ ჯერ კიდევ ვერ განხორციელებული, ადამიანისა (მიკროკოსმ) და უნივერსუმის (მაკროკოსმ) განუყოფელ ერთიანობისგან შემდგარ, პრინციპის ნაწილია (მაკრო - და მიკროკოსმ, რუსი რელიგიის ფილოსოფოსი პ.ა.ფლორენსკის (1882 - 1937) მიხედვით).

სასიცოცხლო ციკლი - ცოცხალი ორგანიზმების მოცემული სახეობისთვის დამახასიათებელი ყველა თაობის (ონტოგენეზის) ბუნებრივი ცვლილება. ცხოველებში გამოირჩევა მარტივი (ხერხემლიანთა უმეტეს ნაწილში) და რთული (მეტამორფოზებით) სასიცოცხლო ციკლი. მათის ხოჭოს რთული ცხოვრების ციკლი: კვერცხი - ლარვა - პუპა - იმაგო (ზრდასრული ორგანიზმი). მათთვის დამახასიათებელია სხვადასხვა ეკოლოგიური ნიშა.

ცხოველთა პარაზიტებს აქვთ ყველაზე რთული ცხოვრების ციკლი. პარაზიტების სასიცოცხლო ციკლის ცოდნა პროფილაქტიკური ზომების მიღების საშუალებას იძლევა შინაურ ცხოველებსა და ადამიანებში დაავადებების შემთხვევების შესამცირებლად.

სასუქი - ნივთიერება ან აგენტი, რომელიც ნიადაგში ან წყლის ობიექტში შეყვანისას ქმნის პირობებს მცენარეთა და მიკროორგანიზმების დაჩქარებული ზრდისა და განვითარებისათვის.

ნივთიერებები მცენარეთა კვებისა და ნიადაგის ნაყოფიერების ზრდისთვის. მათი ეფექტი განპირობებულია იმით, რომ ისინი მცენარეებს აწვდიან ერთ ან რამდენიმე დეფიციტურ ქიმიურ კომპონენტს, რომლებიც აუცილებელია მათი ნორმალური ზრდისა და განვითარებისათვის.

მინერალურ სასუქებს იყენებენ ნიადაგში საკვები ნივთიერებების მარაგის შესავსებად, როგორცაა ფოსფორი (P), კალიუმი (K), აზოტი (N). თუ ამ სასუქებს ცალკე იყენებენ, მათ უწოდებენ მარტივს (სუპერფოსფატი, კალიუმის ქლორიდი, ამონიუმის ნიტრატი). ნაკვეთში შეტანისას შეიძლება გამოყენებულ იქნას სასუქების ნარევი, მაგრამ ეს მნიშვნელოვნად ართულებს გამოყენებისთვის მომზადებას და აუარესებს ყანაში მათი განაწილების ხარისხს. ამიტომ, ფართოდ გამოიყენება რთული სასუქები (ნიტროფოსკა (ფოსფორი, აზოტი და კალიუმი) და ამოფოსი (ფოსფორი და აზოტი)).

სატყეო ინჟინერია - ინჟინერიის დარგი, რომელიც ეხება სატყეო პრობლემების გადაჭრას გრძელვადიანი გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ეფექტების მიმართ.

სატყეო მეურნეობა - ტყის მიწების მართვა ხის, საკვების, წყლის, ველური ბუნებისა და დასვენებისთვის.

საუკეთესო არსებული ტექნოლოგია - მეცნიერებისა და ტექნოლოგიის უახლეს მიღწევებზე დაფუძნებული ტექნოლოგია, რომელიც მიზნად ისახავს გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირებას და, ეკონომიკური და სოციალური ფაქტორების გათვალისწინებით, პრაქტიკული გამოყენების გარკვეული პერიოდის ვადა გააჩნია.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები - მოსახლეობის სასიცოცხლო აქტივობის შედეგად, საყოფაცხოვრებო პირობებში წარმოქმნილი, სამომხმარებლო ნარჩენები.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მოხმარება - ნარჩენებისგან ძვირფასი და არააალებადი კომპონენტების მოპოვება, შემდგომი, მასალების, სასუქების და სხვა კომერციული პროდუქციის წარმოებისთვის ენერჯისა და/ან ნედლეულის მისაღებად, დანარჩენი ორგანული ნაწილის წვით ან ღვივლით (ფერმენტაციით).

საყოფაცხოვრებო ფილტრები (სასმელი წყლისთვის) - სპეციალური მოწყობილობები, რომლებიც ასუფთავებენ წყალს დამაბინძურებლებისგან: ორგანული ნივთიერებებისგან (ფენოლები, ნავთობპროდუქტები), *მძიმე მეტალებისგან* (კადმიუმი, ვერცხლისწყალი, ნიკელი, რკინა, მანგანუმი, ქრომი და ა.შ.) და ასევე *ამცირებენ წყლის სიხისტეს*. მოქმედების პრინციპიდან გამომდინარე, საყოფაცხოვრებო ფილტრები შეიძლება დაიყოს ჯგუფებად:

- 1. გამდინარე ნაკადის ტიპის ფილტრები, რომლებიც მოქმედებენ *ადსორბციის* პრინციპის საფუძველზე, მაგალითად, როდესაც მაფილტრებელ მოწყობილობაში განთავსებული აქტივირებული ნახშირი, მასალა ნანოზომების ფორმით, ან იონის გაცვლის ფისოვანი, ფილტრში გავლისას აკავებენ წყალში გახსნილ დამაბინძურებელ ნივთიერებებს;

- 2. ფილტრები, რომლებიც მოქმედებენ წყლის ელექტროქიმიურ დამუშავების საფუძველზე. აქ რიგ ფიზიკა - ქიმიურ პროცესებს აქვს ადგილი, რომლებიც დაკავშირებულია რედოქსურ რეაქციებთან, კოაგულაციასთან, დამაბინძურებლების მხელად ხსნად ნალექებში გადაყვანასა და მათ გამოყოფასთან;

- 3. ჩასასხმელი ტიპის ფილტრები ("დოქები"), რომელშიც სტატიკურ პირობებში, გასაწმენდი წყლის კონტაქტისას ადსორბენტთან (ცეოლითი, აქტივირებული ნახშირი, შუნგიტი, ვერცხლი), წყლის ადსორბცია და დეზინფექცია წარმოებს. თითოეულ ფილტრს აქვს საკუთარი სამუშაო რესურსი, რაც მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული, არა მხოლოდ მწარმოებლის მიერ დამუშავებულ მოწყობილობაზე, არამედ წყლის საწყის ხარისხზეც.

საყოფაცხოვრებო ჩამონადენი - კომუნალური მეურნეობის თხევადი ნარჩენები. ქალაქის მაცხოვრებლის მიერ მოხმარებული სუფთა წყალი (300-400 ლ/24სთ.) ძლიერ დაბინძურებულ მდგომარეობაში უბრუნდება ბუნებრივ გარემოს. საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების დამუშავება ურბანული ეკოლოგიის ყველაზე მნიშვნელოვანი და რთული პრობლემაა.

საყრელები, ტერიკონები, წიდა - ნაცარ - საყრელები - ხელოვნური ნაყარი გრუნტებისგან ან *არაკონდიციური* სასარგებლო წიაღისეულისგან, სამრეწველო, საყოფაცხოვრებო *ნარჩენებისგან*.

საშიში ბუნებრივი მოვლენები - საშიში ბუნებრივი მოვლენების ქვეშ ექსტრემალური კლიმატური ან *მეტეოროლოგიური მოვლენები* იგულისხმება, რომლებიც ბუნებრივად ხდება პლანეტის ამა თუ იმ წერტილში. ზოგიერთ რეგიონში, ასეთ საშიშ მოვლენებს შეიძლება ადგილი ჰქონდეს უფრო დიდი სიხშირით და დამანგრეველი ძალით, ვიდრე სხვაში. საშიში ბუნებრივი მოვლენები სტიქიურ კატასტროფებად გადაიზრდებიან, როდესაც ცივილიზაციის მიერ შექმნილი ინფრასტრუქტურა ნადგურდება და ადამიანები იღუპებიან.

საშიში მეტეოროლოგიური მოვლენები - აერთიანებს მეტეოროლოგიურ და ხშირად მათ მიერ გამოწვეულ ჰიდროლოგიურ მოვლენებს, რომლებიც ინტენსივობითა და ხანგრძლივობით საფრთხეს უქმნის ადამიანის უსაფრთხოებას და ასევე შეიძლება მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენოს ეკონომიკურ სექტორებს ან ბუნებრივ პირობებს. მათ მიეკუთვნება ძლიერი ქარები (ტროპიკული ციკლონები, ტაიფუნები და სხ.), ქარიშხალი (ტორნადო), გრიგალი, სეტყვა, მოყინვები და ჭირხლი, ლიპი, ქარბუქები, კოკისპირული წვიმები, ხანგრძლივი წვიმები, დიდთოვლობა, ნის-ლები, ჭექა - ქუხილი, მტვრიანი ქარბუქი, ანომალური სიციხეები, შემცირებული ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ხილვადობა. ეს უკანასკნელი ფენომენი განსაკუთრებით საშიშია ავაციისთვის, როდესაც ფრენის არეალში ღრუბლების მიერ მთებისა და გორაკების მწვერვალების ეკრანირებას აქვს ადგილი.

საშიში ნივთიერება - ნივთიერება, რომელიც არის ტოქსიკური, კანცეროგენური, მუტაგენური, ტერატოგენური ან ბიოაგროვებითი, განსაკუთრებით როდესაც მდგრადია.

ნარჩენების აუცილებელი ნიშნებია: საშიშროება და მათი წარმოების აკრძალვა.

საშიში ნივთიერებები - აალებადი, ჟანგვითი, წვადი, ფეთქებადი, ტოქსიკური, მაღალტოქსიკური ნივთიერებები და ნივთიერებები, რომლებიც საფრთხეს უქმნის ბუნებრივ გარემოს. ეს არის რადიოაქტიური, ბაქტერიოლოგიური, ქიმიური ნივთიერებები და ნარჩენები, ასევე სხვა აკრძალული სახიფათო ნარჩენები, რომლებიც ნებისმიერ შემთხვევაში აკრძალულია, მაგალითად ძლიერი ტოქსიკური ნივთიერებები, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას მასობრივი განადგურების იარაღის წარმოებისთვის, რომელთა წარმოება აკრძალულია გარკვეული ტექნოლოგიური პროცესების განხორციელებისას, რომელთა წარმოება აკრძალულია დადგენილზე მეტი რაოდენობით, ან გარკვეული კონცენტრაციით, ან გარკვეულ ადგილებში და გარკვეულ პერიოდებში, ან ნებართვის - ლიცენზიების გარეშე.

საშიში ნარჩენები მოიცავს ნედლეულს, რომელიც არ არის შესაფერისი წარმოებისთვის ან დაკარგა სამომხმარებლო თვისებები, მათი გამოუყენებელი ნარჩენები, ნაკეთობები, პროდუქტები ან მყარი, თხევადი, პასტისებრი, აიროვანი და ორთქლისებრი ნივთიერებები და ენერჯია, რომელთაც შეუძლიათ ცოცხალ არსებათა, ადამიანის ჩათვლით, მოწამლვა ან მათი საარსებო გარემოს სხვაგვარი დაზიანება გამოიწვიონ.

საცავი რადიოაქტიური ნარჩენების - საინჟინრო ნაგებობა რადიოაქტიური ნარჩენების დროებითი განთავსებისთვის შემდგომი ამოსაღებად გადამუშავების ან განკარგვის მიზნით.

რადიოაქტიური ნარჩენების შენახვა და განთავსება დასაშვებია მხოლოდ სპეციალურად გამოყოფილ საწყობებში, კერძოდ: ზედაპირული საცავი, ზედაპირთან ახლო სიღრმეზე მდებარე საცავი, საშუალო სიღრმეზე რადიოაქტიური ნარჩენების განთავსება, გეოლოგიური საცავი.

საცხოვრებელი გარემო (residential zone) - დასახლების ტერიტორიის ნაწილი, რომელიც განკუთვნილია საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი (საზოგადოებრივ - საქმიანი) და რეკრეაციული ზონების განთავსებისთვის და, აგრეთვე, შეიძლება განთავსდეს ცალკეული კომუნალური და სამრეწველო ობიექტები, რომლებიც არ საჭიროებს სანიტარიული დაცვის ზონების შექმნას.

ტერიტორიის ორგანიზება მიზნად ისახავს მოსახლეობის სოციალურ-კულტურული და ყოველდღიური საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად ყველაზე ხელსაყრელი პირობების შექმნას და მომსახურების ობიექტების, დასასვენებელი ადგილების, კულტურული და სოციალური დაწესებულებების სივრცითი ხელმისაწვდომობისთვის დახარჯული დროის შემცირებას. იგი, საშუალოდ, ქალაქის ტერიტორიის 50-60% -ს იკავებს.

საწარმოს პროექტის ეკოლოგიური ექსპერტიზა - მოცემული საწარმოს მშენებლობის სავარაუდო ეკოლოგიური შედეგების განსაზღვრა ადამიანის სიცოცხლისთვის გარემოს სასურველ და მისაღებ მდგომარეობასთან შედარებით (ანუ საწარმოს არ უნდა ჰქონდეს გადაჭარბებული გავლენა საცხოვრებელ გარემოზე და არ უნდა შეუშალოს ხელი საკუთარ მუშაობასა და მიმდებარე საწარმოთა ფუნქციონირებას, მათი გარემომცველ ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედებით ტექნოლოგიური პროცესების მსვლელობის დარღვევით).

სახელმწიფო ბუნებრივი ბიოსფერული ნაკრძალები - გლობალური ეკოლოგიური მონიტორინგის განმახორციელებელი, ბიოსფერული რეზერვების მსოფლიო ქსელში შემავალი, სახელმწიფო ბუნებრივი ნაკრძალები. ბიოსფერული რეზერვების მსოფლიო ქსელი შეიქმნა, როგორც იუნესკოს Man and Biosphere პროგრამის ნაწილი და აერთიანებს სპეციალურად დაცულ ბუნებრივ ტერიტორიებს, რომლებიც შექმნილია ბუნებისა და ადამიანებს შორის დაბალანსებული ურთიერთქმედების, გარემოს მდგრადი განვითარების კონცეფციის ჭარმოქმნის მიზნით.

სახელმწიფო ბუნებრივი ნაკრძალები - 1. ბუნებრივი კომპლექსების ან მათი კომპონენტების შესანარჩუნებლად ან აღსადგენად და ეკოლოგიური წონასწორობის დასაცავად, გარკვეული პერიოდის განმავლობაში (ზოგიერთ შემთხვევაში მუდმივად) შექმნილი ტერიტორიები, რომელთა ფარგლებში აკრძალულია ეკონომიკური საქმიანობის გარკვეული ტიპები და ფორმები ერთი ან რამდენიმე სახის ცოცხალი არსების, ბიოგეოცენოზის, ეკოლოგიური კომპონენტების ან დაცული ტერიტორიის ზოგადი ბუნების დაცვის მიზნით.

- 2. ხელუხლებელი ბუნებრივი კომპლექსების (ბუნების ეტალონების) შენარჩუნების, ცოცხალი სახეობების დასაცავად და ბუნებრივი პროცესების მონიტორინგის მიზნით, მთლიანად

გამორიცხული ნებისმიერი ეკონომიკური საქმიანობისაგან (მათ შორის ადამიანთა ვიზიტებისგან), კანონით ან ადრე - წესებით განსაკუთრებულად დაცული სივრცე (ხმელეთის ტერიტორია, წყლის აკვატორია).

ნაკრძალები გარემოსდაცვით, სამეცნიერო-კვლევით და ეკოლოგიურ - საგანმანათლებლო დაწესებულებებს წარმოადგენს.

სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზა - არსებული, მშენებარე და რეკონსტრუქციის ან დაშლის პროცესში მყოფი ობიექტების ეკოლოგიური ექსპერტიზის განხორციელებასთან დაკავშირებით დაგეგმილი ეკონომიკური და სხვა ღონისძიებების დამადასტურებელი დოკუმენტების და (ან) დოკუმენტაციის შესაბამისობის დადგენა გარემოს დაცვის სფეროში ტექნიკური რეგლამენტებითა და კანონმდებლობით დადგენილ გარემოსდაცვით მოთხოვნებთან გარემოზე ამგვარი საქმიანობის უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად.

ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შესაძლო შედეგების კომპეტენტური ანალიზი: საწარმოების მშენებლობის, ადგილობრივი საბადოების დამუშავების, ნავთობისა და გაზსადენების მშენებლობის და ა.შ., რამაც შეიძლება ბუნება დააზიანოს.

სახელმწიფო ეკოლოგიური მონიტორინგი - სამთავრობო ორგანოების მიერ წარმოებული გარემოსდაცვითი მონიტორინგი.

კომპლექსური დაკვირვება გარემოს მდგომარეობაზე, მათ შორის ბუნებრივი გარემოს კომპონენტებზე, ბუნებრივ ეკოლოგიურ სისტემებზე, მათში მიმდინარე პროცესებსა და მოვლენებზე, ბუნებრივი და ანთროპოგენური ფაქტორების გავლენის ქვეშ მისი ცვლილებების შეფასებისა და პროგნოზირების კომპლექსური სისტემა.

ეკოლოგიური მონიტორინგი მოიცავს ატმოსფერულ ჰაერზე, მიწებზე, ტყეებზე, წყლის ობიექტებზე, ველურ ბუნებაზე, უნიკალურ ეკოლოგიურ სისტემაზე, კონტინენტურ შელფზე, წიაღის მდგომარეობაზე და ქვეყნის ექსკლუზიურ ეკონომიკურ ზონაზე დაკვირვებას.

სახელმწიფო სანიტარულ - ეპიდემიოლოგიური ზედამხედველობა - მოსახლეობის სანიტარულ - ეპიდემიოლოგიური კეთილდღეობის უზრუნველსაყოფად, მათი ჯანმრთელობისა და გარემოს დაცვის მიზნით, ქვეყნის კანონმდებლობის დარღვევების პრევენციის, გამოვლენისა და აღკვეთის საქმიანობა.

სახელმწიფო სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიური წესები და ნორმატივები - ნორმატიული სამართლებრივი აქტები, რომლებიც ადგენენ სანიტარულ - ეპიდემიოლოგიურ მოთხოვნებს (მათ შორის, ადამიანისათვის უსაფრთხოების ან/და გარემოს ფაქტორების უვნებლობის კრიტერიუმებს, ჰიგიენურ და სხვა სტანდარტებს), რომელთა არ დაცვა საფრთხეს უქმნის ადამიანის სიცოცხლესა და ჯანმრთელობას, დაავადებების დაწყებასა და გავრცელებას.

სახელმწიფო ქალაქთმშენებლობითი ნორმები და წესები - ქალაქგეგმარებისა და არქიტექტურის ორგანოს ან ქვეყნის არქიტექტურისა და ურბანული დაგეგმვის ორგანოების მიერ შემუშავებული და დამტკიცებული ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტები, რომლებიც ყველა სახის ურბანული დაგეგმვის ღონისძიებების განხორციელებისას ექვემდებარება სავალდებულო შესრულებას.

სახეობა - ცოცხალი ორგანიზმების სისტემაში ძირითადი სტრუქტურული და კლასიფიკაციის ერთეული; პოპულაციის წყვილების ერთობლიობა, რომელთაც შეუძლიათ მოახდინონ შეჯვარება, საერთო მორფოლოგიური ნიშანთვისების მატარებელი, გარკვეულ არეალში მობინადრე ნაყოფიერი შთამომავლობის შექმნით.

სახეობა გადაშენებადი - სახეობა, რომლის ადაპტირების შესაძლებლობები ამოწურულია და არ შეესაბამება თანამედროვე პირობებს.

სახეობა ეკოლოგიური უსაფრთხოების - გარემოს დაცვის ღონის მახასიათებელი, რომელიც განისაზღვრება, როგორც ან "აბსოლუტური უსაფრთხოება", ან "მისაღები რისკი".

სახეობათა მრავალფეროვნება - 1. სახეობათა რაოდენობა მოცემულ ოჯახში ან მოცემულ რეგიონში; მოცემულ ჰაბიტატში მრავალფეროვნებას α - მრავალფეროვნებას უწოდებენ, ხოლო,

მოცემული რეგიონის საზღვრების ყველა ჰაბიტატში მოზინადრე სახეობათა ჯამს β - მრავალფეროვნებას უწოდებენ;

- 2. ერთი ტროფიკული ჯგუფის, საზოგადოების ან *ეკოსისტემის* სახეობათა საერთო რაოდენობა, რომელიც განსაზღვრავს *ეკოლოგიური დუბლირების* შესაძლებლობას ენერჯის ნაკადის დინებაში *ეკოლოგიური პირამიდის* რგოლების გავლით.

სახეობათა მრავალფეროვნების მაჩვენებლად მიღებულია თანაფარდობა სახეობათა რაოდენობასა და მათი ხვედრითი მნიშვნელობის მაჩვენებლებს შორის (რაოდენობა, *ბიომასა*, პროდუქტიულობა და ა.შ.) ან სახეობათა რიცხვის შეფარდება ერთეულ ფართობთან.

სახეობათა მრავალფეროვნება განისაზღვრება ამერიკელი ინჟინერი, კრიპტოანალიტიკოსი და მათემატიკოსი კლოდ შენონის (ინგლ. Claude Elwood Shannon, 1916 - 2001) განტოლების დახმარებით.

სახეობათა სიმდიდრე და სახეობათა მრავალფეროვნება ბიომრავალფეროვნების ორი განსხვავებული მაჩვენებელია, რომლებიც გავლენას ახდენს და ხელს უწყობს ეკოსისტემის სტაბილურობას. სახეობის სიმდიდრე განისაზღვრება, როგორც სხვადასხვა სახეობის რაოდენობა მოცემულ მხარეში, რეგიონში ან კონკრეტულ ეკოსისტემაში. სახეობათა მრავალფეროვნება განისაზღვრება, როგორც სახეობის მრავალფეროვნება მოცემულ მხარეში, რეგიონში ან კონკრეტულ ეკოსისტემაში. სახეობათა სიმდიდრესა და სახეობათა მრავალფეროვნებას შორის მთავარი განსხვავება იმაშია, რომ სახეობათა მრავალფეროვნებას ორი კომპონენტი აქვს, კერძოდ სახეობათა სიმდიდრე და სახეობათა თანაბრობა, ხოლო სახეობათა სიმდიდრე სახეობათა მრავალფეროვნების ნაწილია. სახეობების თანაბრობა ზომავს, თუ რამდენად თანაბრად არის წარმოდგენილი სახეობა ამ მხარეში.

სახიფათო ბუნებრივი მოვლენა - ბუნებრივი წარმოშობის მოვლენა ან ბუნებრივი პროცესების შედეგი, რომელსაც მათი ინტენსივობის, გავრცელების მასშტაბისა და ხანგრძლივობის გამო, შეუძლია ზიანი მიაყენოს ადამიანებს, ეკონომიკურ ობიექტებსა და ბუნებრივ გარემოს.

სახიფათო ბუნებრივ მოვლენებს, რომლებიც იწვევენ საგანგებო სიტუაციებს ეწოდება *სტიქიური უბედურებები*. მათ შორისაა მიწისძვრები, წყალდიდობები, ცუნამიები, შტორმები, ქარიშხლები, ტორნადოები, ტაიფუნები, ჩამოქცევები, მეწყერები, ღვარცოფები, ზვავები, ტყის და ტორფის ხანძარი.

საჰაერო სივრცე - 1. ეხება როგორც დედამიწის ატმოსფეროს, ისე კოსმოსურ სივრცეს. ასევე ცნობილია როგორც აეროკოსმოსური სივრცე. - 2. ატმოსფეროს ნაწილი ხმელეთის გარკვეული ტერიტორიის, განსაკუთრებით, ქვეყნის ან სხვა პოლიტიკური ერთეულის თავზე.

სედიმენტაცია (ლათ. sedimentum - დალექვა) - 1. ნალექის ფენებად დაგროვების აქტი ან პროცესი. - 2. ნალექის დეპონირების პროცესი.

ნაწილაკების (მყარი მარცვლების, წვეთების, ბუშტების) მიმართული მოძრაობა გრავიტაციის ან ცენტრიდანული ძალების მოქმედების ველში. სედიმენტაციის სიჩქარე დამოკიდებულია ნაწილაკების მასაზე, ზომასა და ფორმაზე, გარემოს სიბლანტესა და სიმკვრივეზე, ასევე ნაწილაკებზე მოქმედი თავისუფალი ვარდნის აჩქარებაზე ან ნაწილაკებზე მოქმედ ცენტრიდანულ ძალებზე.

გრავიტაციულ ველში დეპონირდება საკმაოდ მსხვილი ნაწილაკები, რომლებიც არ ექვემდებარებიან თერმულ (ბრაუნის) მოძრაობას; ცენტრიდანული ძალების ველში შესაძლებელია კოლოიდური ნაწილაკების და მაკრომოლეკულების - ბუნებრივი და სინთეზური პოლიმერების მოლეკულების დალექვა.

მცირე არაინტერაქციული სფერული ნაწილაკებისთვის, რომლებიც ილექებიან ლამინარულ რეჟიმში, სედიმენტაციის სიჩქარე გამოითვლება *სტოკსის ფორმულით*.

სედიმენტის კონცენტრაცია - წყალ - ნალექის ნარევი (მიღებული ნაკადულიდან ან სხვა წყალსატევიდან) ნალექის მშრალი წონის თანაფარდობა ნარევის მთლიან წონასთან.

სეზონი - წლის დაყოფა ზოგიერთი რეგულარულად განმეორებადი ფენომენის მიხედვით, როგორც წესი, ასტრონომიული ან კლიმატური.

სეზონური რითმი - ორგანიზმების რეაქცია სეზონურ ცვლილებებზე წლის განმავლობაში.

სელექცია (ლათ. seligere - შერჩევა) - მეცნიერება ცხოველთა ახალი ჯიშების, მცენარეთა ხარისხის და მიკროორგანიზმების შტამების შექმნისა და არსებულის გაუმჯობესების მეთოდების შესახებ.

სელექცია შეიმუშავებს მცენარეებზე და ცხოველებზე ზემოქმედების მეთოდებს, მათ შორის ისეთს, რომელშიც თანმიმდევრულად არახელსაყრელ გარემო პირობებთან ადაპტირებულ სახეობებს ენიჭება უპირატესობა, რათა შეიცვალოს მათი მემკვიდრეობითი თვისებები ადამიანებისთვის საჭირო მიმართულებით. ასევე სელექციას უწოდებენ სოფლის მეურნეობის დარგს, რომელიც სოფლის მეურნეობის კულტურების და ცხოველების ჯიშების ახალი ხარისხის და ჰიბრიდების შემუშავებით არის დაკავებული.

სელექციის თეორიულ საფუძველს წარმოადგენს *გენეტიკა*, რადგან, მუტაციების ფიქსაციის მიზანმიმართულ მართვის საშუალებას, შეჯვარების შედეგების წინასწარმეტყველებას და ჰიბრიდების სწორად შერჩევას, სწორედ, *გენეტიკის* კანონების ცოდნა იძლევა.

სეტყვა - ატმოსფერული ნალექი, რომელიც შედგება ყინულის სხვადასხვა ზომის (5 - 55 მმ; იშვიათად 130მმ-მდე) სფერული ნაწილაკების, ან ნატეხებისაგან. წარმოიქმნება ძლიერი, აღმავალი ჰაერის ნაკადებით კუმულონიმბუსის ღრუბლებში. სეტყვის უმეტესობა სფერული ან წაგრძელებულია, ზოგი კონუსური, ზოგი კი არათანაბარი და უსწორმასწორო.

სიდეროფილური ელემენტები (მგ.ბერძნ. σιδηρις - მეტეორიული რკინა და φιλῶ - სიყვარული) - გარდამავალი ქიმიური ელემენტების ჯგუფი, რომელიც ძირითადად მიეკუთვნება ელემენტების პერიოდული სისტემის VIII ჯგუფს და მიდრეკილია დედამიწის ბირთვში ჩაძირვისკენ.

ჩაძირვა, ძირითადად, იმიტომ ხდება, რომ ეს ელემენტები ადვილად იშლება რკინაში მყარ ან გამდნარ მდგომარეობაში. ეს სია მოიცავს Ru, Rh, Pd, Re, Os, Ir, Pt და Au. გარდა ამისა, Co და Ni შედის, როგორც ზომიერად სიდეროფილური ელემენტები. თუმცა, ზოგიერთ წყაროში ვოლფრამი (W) და Ag, მოიხსენება, როგორც სიდეროფილი ელემენტები.

ელემენტების ატომური მოცულობების მათ ატომურ რიცხვებზე დამოკიდებულების მრუდზე სიდეროფილური ელემენტები მინიმუმში განლაგდება. ატომების ქიმიური და ფიზიკური თვისებების სიახლოვე, რომელიც დიდწილად განისაზღვრება გარე ელექტრონული გარსების სტრუქტურით, განაპირობებს მათ ერთობლივ არსებობას ბუნებაში.

ვიქტორ გოლდშმიდტის (გერმ. Victor Moritz Goldschmidt, 1888 -1947) კლასიფიკაციის თანახმად, რომელიც აჯგუფებს ქიმიურ ელემენტებს ოთხ კატეგორიად, ქალკოფილსა და სიდეროფილ ელემენტებს შორის მთავარი განსხვავება ის არის, რომ ქალკოფილური ელემენტები დედამიწის ზედაპირთან ახლოს, ხოლო სიდეროფილი ელემენტები დედამიწის ბირთვთან ახლოს გვხვდება.

პრაქტიკაში, სიდეროფილ ელემენტებს არა აქვს მიდრეკილება ჟანგბადთან, მაგალითად, ოქროს ოქსიდები უკიდურესად არასტაბილურია.

ამ ელემენტებს შეუძლიათ ძლიერი ზემოქმედების შექმნა გოგირდის და ნახშირბადის ატომებთან. გარდა ამისა, მათ შეუძლიათ მეტალის ზემოქმედების შექმნა რკინასთან დედამიწის ბირთვში. ამრიგად, ჩვენ შეგვიძლია დავაკვირდეთ სიდეროფილი ელემენტების ჩაძირვას დედამიწის ბირთვთან ახლო რეგიონში. სიდეროფილი ელემენტების უმეტესობა ძვირფას ელემენტებად ითვლება; მაგალითად, ოქროს, ვერცხლს და პლატინას მაღალი ღირებულება გააჩნიათ.

სითბოს კუნძული - ურბანული სითბური კუნძული - მეტეოროლოგიური ფენომენი, რომლის დროსაც ურბანული სივრცის ტემპერატურა იზრდება მიმდებარე რაიონებთან მიმართებაში. ეს ძირითადად დაკავშირებულია ურბანულ პირობებში გარემოს მნიშვნელოვან ცვლილებებთან, რამაც მისი თვისებების ტრანსფორმირება გამოიწვია: გამოსხივების უნარის (მაგალითად, მოკლე და გრძელტალღოვანი გამოსხივებათა სტრუქტურის ცვლილება), თერმული თვისებების (მაგალითად, თერმული სიმძლავრის ზრდა), აეროდინამიკურის (მაგალითად, ქარის საშუალო სიჩქარის შემცირება) ან ტენიანობის (მაგალითად, ფარდობითი ტენიანობის შემცირება). სითბოს კუნძულის ინტენსივობის ყველაზე მნიშვნელოვანი მაჩვენებელი არის ტემპერატურის სხვაობა ქალაქსა და გარეუბნებს შორის. ამერიკისა და

ევროპის დიდ ქალაქებში მას შეუძლია მიაღწიოს (მაქსიმალური ინტენსივობისას, ე. ი. ღამით) 10-15 °C- მდე. ყველაზე თვალსაჩინო მაგალითია ტოკიოს სითბოს კუნძული.

სითბური (თერმული) დაბინძურება - გარემოს ფიზიკური დაბინძურების ფორმა, რომელიც ხასიათდება მისი ტემპერატურის პერიოდული ან ხანგრძლივი ზრდით ბუნებრივი დონისგან განსხვავებით.

სითბური დაბინძურების ძირითადი წყაროა, ადამიანის ტექნოგენური საქმიანობით გამოწვეული, სითბოს გამოყოფა ატმოსფეროში და წყლის რესურსებში, რაც, სათბურის გაზების გამოყოფასთან ერთად, გლობალური დათბობის ერთ - ერთ ფაქტორს წარმოადგენს.

სითბური დაბინძურება არის სითბოს წყაროს თავზე *სითბოს კუნძულებისა* და ადგილობრივი (ხელოვნური) ტემპერატურის ინვერსიების შექმნის მიზეზი, რაც ატმოსფეროს მიკროციკულაციის განვითარებას, მიკროკლიმატის ცვლილებასა და დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გადატანის მექანიზმის მოქმედების გართულებას იწვევს.

დიდი ქალაქების ცენტრებში გარემოში სითბოს გამოყოფა იწვევს პერიფერიებთან შედარებით ჰაერის ტემპერატურის მატებას 2 – 3 °C - ით. გარემოს თერმული დაბინძურების ყველაზე მნიშვნელოვანი წყაროა თბო და ბირთვული ელექტროსადგურები.

სითბური დაბინძურების გლობალური ასპექტი ე.წ. „*სათბურის ეფექტთან*“ არის დაკავშირებული. სათბურის ეფექტი - ატმოსფეროში სათბურის გაზების დაგროვებით გამოწვეული, დედამიწის ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურის ზრდაა. აღნიშნულის შედეგად, ჰაერის ტემპერატურა უფრო მაღალია, ვიდრე უნდა იყოს და ეს იწვევს ისეთ შეუქცევად შედეგებს, როგორცაა კლიმატის ცვლილება და გლობალური დათბობა.

სიკვდილიანობა - დროის ერთეულში (ხშირად - წელიწადში) გარდაცვლილ ან დაღუპულ ინდივიდთა რაოდენობის, მათ შორის ადამიანთა, შეფარდება მათ პირობით რაოდენობასთან (უფრო ხშირად 100 ან 1000-თან), რომელიც ბინადრობს რომელიმე შეზღუდულ ტერიტორიაზე, ან განსახილველი პოპულაციის მთელ მოცულობასთან.

სილამაზე - ეს არის, ბუნების მზერისა და ხელოვნების ნიმუშების ტკბობის პროცესში წარმოქმნილი, თვისებათა კომპლექსი, რომელიც აღფრთოვანებისა და შემოქმედებითი აღმავლობის გრძნობებს იწვევს.

სიმბიოზი - სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმებს (სიმბიონტებს) შორის ურთიერთდამოკიდებულების ფორმა, რომელსაც ორმხრივი სარგებელი მოაქვს (მაგალითად, წყალმცენარეები, სოკოები და მიკროორგანიზმები ლიქენის სხეულში). ასევე ცნობილია როგორც კონსორტიზმი.

სიმპატრია (ბერძნ. σύν (sýn) - ერთად და πατρίς (patris) - სამშობლო) - ორი სახეობის ან ფორმის ერთსა და იმავე ტერიტორიაზე თანაარსებობის უნარი. ამრიგად, სიმპატრიის ზონა არის ორი სახეობის ან ფორმის არეალების გადაფარვის ზონა.

ტერმინი შემოიღო 1903 წელს ბრიტანელმა ევოლუციური ბიოლოგმა, ზოოლოგმა, სამეფო საზოგადოების წევრმა (1889) ედვარდ პულტონმა (ინგლ. Edward Bagnall Poulton, 1856 - 1943).

სიმპატრიული - სახეობა, რომელიც იკავებს იმავე არეალს, რომელიც სხვა სახეობასაც უჭირავს, მაგრამ ინარჩუნებს იდენტურობას შეჯვარების გარეშე.

ორ ფორმას (ან ორ სახეობას) სიმპატრიულს (sympatric) უწოდებენ, თუ ისინი ერთად ვხვდებიან, ანუ თუ მათი გავრცელების არეები ერთმანეთს ფარავენ ან ემთხვევა.

სიმპატრიული სახეობა ხდება მაშინ, როდესაც სახეობების პოპულაციები, რომლებიც იზიარებენ ერთსა და იმავე ჰაბიტატს, რეპროდუქციულად იზოლირდებიან ერთმანეთისგან. ეს სახეობების ფენომენი ყველაზე ხშირად ხდება პოლიპლოიდის საშუალებით, რომლის დროსაც შთამომავლობა ან შთამომავლობის ჯგუფი წარმოიქმნება ორჯერ მეტი ნორმალური რაოდენობის ქრომოსომებით.

სიმძლავრე გაფრქვევის - დროის ერთეულში ატმოსფეროში გაფრქვეული ნივთიერების რაოდენობა.

სინათლით დაბინძურება - გარემოს ფიზიკური დაბინძურების ფორმა, რომელიც უკავშირ-

დება ტერიტორიის ბუნებრივი განათების დონის პერიოდულ ან ხანგრძლივ გადაჭარბებას, მათ შორის ხელოვნური განათების წყაროების გამოყენებით; ღამის ცის განათება ხელოვნური სინათლის წყაროებით, რომელთა სინათლე ატმოსფეროს ქვედა ფენებში იფანტება და ხელს უშლის ასტრონომიულ დაკვირვებებს და ცვლის ცოცხალი არსების ბიორითმებს. ამ ფენომენს ზოგჯერ სინათლის სმოგსაც უწოდებენ. სინათლის დაბინძურების ძირითადი წყაროა დიდი ქალაქები და სამრეწველო კომპლექსები. სინათლის დაბინძურება ინდუსტრიალიზაციის ფენომენს ახლავს თან და ძირითადად გვხვდება განვითარებული ქვეყნების მჭიდროდ დასახლებულ რეგიონებში. სინათლის დაბინძურება იქმნება ქუჩის განათებით, არქიტექტურული განათებით, შუქმფენი ბილბორდებით ან მძლავრი განათების წყაროებით, რომლებიც იძლევიან პარალელური სხივების კონას საჭირო მიმართულებით - პროექტორებით.

სინანტროპული სახეობა (სინანტროპი) (ძვ.ბერძ. *σύν* - ერთად და *ἄνθρωπος* - ადამიანი):

- 1. სახეობა, რომელმაც თავის ცხოვრებისთვის განსაკუთრებით ხელსაყრელი პირობები იპოვა ადამიანის საცხოვრებელთან, რამაც მჭიდროდ დააკავშირა ადამიანების საქმიანობასთან;

- 2. ცხოველები, რომლებიც ჩვეულებრივ ცხოვრობენ ადამიანთა დასახლებებში ან მის მახლობლად. სინანტროპები იყოფა მობინადრეებად, რომლებიც იყენებენ მხოლოდ ადამიანებთან ახლოს არსებულ თავშესაფრებს (მერცხლები, ბელურები, შოშიები და ა.შ.) და მკაცრი სინანტროპები, რომლებიც იკვებებიან ადამიანის საცხოვრებლის ფარგლებში (ტარაკნები, საწოლის ბაღლინჯოები და სხ.). ზოგიერთი მცენარე ადამიანის მუდმივი თანამგზავრია. ისინი დასახლდნენ ადამიანებით კულტივირებულ მინდვრებზე, ან ადამიანის საცხოვრებელ სახლებთან ახლოს.

სინანტროპული ორგანიზმები შეიძლება დაიყოს ორ ჯგუფად:

- ობლიგატორები, რომლებიც ძლიერ დამოკიდებულნი არიან ადამიანზე და არ ცხოვრობენ მისი დასახლებების გარეთ. ისინი ადამიანთან ერთად გადაადგილდებოდნენ ახალი მიწების ათვისების დროს და ამით მნიშვნელოვნად გააფართოვეს თავიანთი არეალი. განსაკუთრებით ამას ხელი შეუწყო საზღვაო, სახმელეთო და საჰაერო ტრანსპორტის განვითარებამ.

ობლიგატურ ორგანიზმებში შედის სახლის თავგები, ნაცრისფერი და შავი ყვავები, მტრედები, სახლის ბელურები, ბაღლინჯოები, ფარაონის ჭიანჭველები, წითელი და შავი ტარაკნები.

- ფაკულტატიური (მაგალითად, ჩვეულებრივი პატარა, თავგების მსგავსი მღრღნელები - ვოლი, ზოგიერთი პატარა მტაცებელი, ფრინველები), რომლებიც ნაკლებად არიან დამოკიდებული ადამიანებზე, ცდილობენ თავიდან აიცილონ დასახლებები, ცხოვრობენ ნათესებსა და ნარგავებზე.

სინეკოლოგია (ძვ.ბერძ. *σύν* - ერთად და *ეკოლოგია*; სინონიმი - ბიოცენოლოგია) - ეკოლოგიის დარგი, რომელიც შეისწავლის *პოპულაციის, თემებისა და ეკოსისტემების* ურთიერთობას გარემოსთან. სინეკოლოგია ხშირად განიხილება, როგორც ბიოცენოზების, ანუ ცხოველების, მცენარეებისა და მიკროორგანიზმების მრავალსახოვანი საზოგადოების ცხოვრების მეცნიერება. სინეკოლოგია ან მცენარეული წარმონაქმნების მოძღვრება იყოფა შემდეგ განყოფილებებად:

- 1. ფიზიონომიური სინეკოლოგიის ამოცანაა აღწეროს მცენარეული წარმონაქმნები მათი შემადგენლობისა და „ფიზიონომიის“ („ცხოვრების ფორმების“) თვალსაზრისით;

- 2. გეოგრაფიული სინეკოლოგია შეისწავლის წარმონაქმნების გეოგრაფიულ განაწილებას რეგიონებში, მთის სარტყლებში და გეოლოგიურ სისტემებში (წარმონაქმნებში და სხ.), რომლებიც მცენარეული საფარისთვის სუბსტრატს წარმოადგენს;

- 3. ეკოლოგიური სინეკოლოგია შეისწავლის მოცემული ჰაბიტატის საცხოვრებელ პირობებს, ცალკეულ ეკოლოგიურ ჯგუფებს, რომლებიც ქმნიან ამ წარმონაქმნს, წარმონაქმნების წარმოშობას, წონასწორობაში შენარჩუნების პირობებს და ცვლილებებს, რომლებსაც ისინი განიცდიან;

- 4. ისტორიული სინეკოლოგია შეისწავლის ცალკეული წარმონაქმნების ფლორისტულ ელემენტებს და მათი იმიგრაციის ისტორიას.

სინერგიზმი, სინერგიული ქმედება (ბერძ. *synergia* - ხელის შეწყობა) - ფაქტორების კომბინირებული ეფექტი, რომლის შედეგი აღემატება თითოეული კომპონენტის ეფექტს და მათ ჯამს.

სინერგიზმი - ფაქტორების ურთიერთქმედება, რომელშიც ეფექტი უფრო მეტია, ვიდრე ცალკეული ფაქტორების მოქმედების გავლენის ჯამი; ერთი ფაქტორის ზემოქმედების ძალის ზრდა გარემოში სხვა თანმხვედრი ფაქტორების არსებობისას. ასე მოქმედებს, მაგალითად, მრავალი ტოქსიკური ნივთიერება (პესტიციდები, მძიმე მეტალები), ტემპერატურა, ქარი და ჰაერის ტენიანობა, წყლის ტემპერატურა და მარილიანობა და ა.შ.

სინფილოგენია - მცენარეთა თემებში მიმდინარე ტენდენციებისა და ცვლილებების შესწავლა ისტორიული და ევოლუციური თვალსაზრისით.

სინჯის აღება - მასალების (გაზი, თხევადი, მყარი ნივთიერება) ან ორგანიზმების მცირე წარმომადგენლობითი რაოდენობის მიღება ანალიზის მიზნით.

სისტემა (ძვ.ბერძნ. σύστημα - "მთელი, ნაწილებისგან შემდგარი; შენაერთი") – ელემენტთა ერთობლიობა, რომლებიც ერთმანეთთან ურთიერთობებში და კავშირში იმყოფება, რაც გარკვეულ მთლიანობას, ერთიანობას ქმნის:

- 1. ნებისმიერი მატერიალურ - ენერგეტიკული ან ურთიერთდაკავშირებული მდგენელების კონცეპტუალური ერთობლიობა, რომელიც გაერთიანებულია პირდაპირი და უკუკავშირით ერთგვარ ერთიანობაში;

- 2. უამრავი ერთგვაროვანი ან სხვადასხვაგვარი ცალკეულობები, რომლებიც გარკვეულ უფრო ძლიერ ურთიერთობებში და კავშირებში არიან ერთმანეთთან, ვიდრე ბუნებრივ გარემოსთან და ამით ქმნიან ერთგვარ მთლიანობას, ერთიანობას;

- 3. თვითგანვითარებადი და თვითრეგულირებადი გარკვეული სახით მოწესრიგებული მატერიალურ - ენერგეტიკული კომპლექსი, არსებული, გარედან შემოსული და ამ ნივთიერებათა მთლიანობის მიერ პროდუცირებული ენერგიისა და ინფორმაციის ნაკრების ურთიერთქმედების, განაწილებისა და გადანაწილების ხარჯზე არსებული და მართული, როგორც შედარებით მდგრადი ერთიანი მთლიანობა და უზრუნველყოფილი შიდა კავშირების (მათ შორის მატერიისა და ენერგიის გადაადგილება და ინფორმაციის გადაცემა) მეტობით გარეგანზე.

სიტყვა "სისტემა" შეიძლება გამოყენებული იქნას სხვადასხვა მნიშვნელობით, კერძოდ:

1. გარკვეული წესრიგი, რაც დაფუძნებულია რისამე ნაწილების გეგმაზომიერ განლაგებასა და ურთიერთკავშირზე;

2. ერთობლიობა პრინციპებისა, რომლებიც რაიმე მოძღვრების საფუძველს წარმოადგენს;

3. დაჯგუფება, კლასიფიკაცია, მაგალითად, შვედი ბუნებისმეტყველი და ექიმი ლინეს (Carl von Linné, 1707 - 1778) ბოტანიკური სისტემა;

4. სტრუქტურა, მთლიანობა, რომელიც შედგება ერთმანეთთან კანონზომიერად დაკავშირებული ნაწილაკებისაგან. მაგალითად, მზის სისტემა, ნერვული სისტემა;

5. საზოგადოებრივი წყობილების ფორმა, მაგალითად, სოციალისტური სისტემა, კაპიტალისტური სისტემა, სახელმწიფოებრივი სისტემა;

6. რისამე მოწყობის, ორგანიზაციის ფორმა, წესი, მაგალითად, საარჩევნო სისტემა;

7. ორგანიზაციულად გაერთიანებულ წარმოებათა, დაწესებულებათა ერთობლიობა.

ტერმინ „სისტემის“ გამოყენების აუცილებლობა ჩნდება იმ შემთხვევებში, როდესაც საჭიროა ხაზი გავუსვათ, რომ რაღაც არის დიდი, რთული, ბოლომდე გასაგები და ამავე დროს მთლიანი, ერთიანი. კონცეფციებისგან "სიმრავლე", "ერთობლიობა", სისტემის კონცეფცია ხაზს უსვამს წესრიგს, მთლიანობას, წყობის კანონზომიერების, ფუნქციონირებისა და განვითარების ნიმუშების არსებობას.

სისტემა ბუნებრივი გარემოს მართვის - ადმინისტრაციული მართვის საერთო სისტემის ნაწილი, რომელიც მოიცავს ორგანიზაციულ სტრუქტურას, დაგეგმვას, პასუხისმგებლობას, მეთოდებს, პროცედურებს, პროცესებს, რესურსებს, რომლებიც აუცილებელია ეკოლოგიური პოლიტიკის შემუშავების, დანერგვის, განხორციელებისა და შენარჩუნებისთვის.

სისტემა ეკოლოგიური სერტიფიკაციის - სისტემა, რომელსაც გააჩნია ეკოლოგიური სერტიფიკაციის პროცედურისა და მენეჯმენტის საკუთარი წესი, ჩამოყალიბებული სერტიფიკაციის სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკის შესაბამისად და საქართველოს ტერიტორიაზე მისი განხორციელების ზოგადი წესების გათვალისწინებით.

სისტემა სიცოცხლის უზრუნველყოფილის - ურბანული დაგეგმვის, სოციალურ-ეკონომიკური, საყოფაცხოვრებო, სამედიცინო და პროფილაქტიკური ზომების კომპლექსი, რომელიც მიზნად ისახავს მოსახლეობის სიცოცხლეზე უარყოფითი ზემოქმედების განეიტრალებას ან გამარტივებას და მისი მაღალი ეფექტურობის უზრუნველყოფას ჯანმრთელობისა და სოციალური კეთილდღეობის მაღალი დონის შენარჩუნებით.

სისტემური ანალიზი - ფართო სამეცნიერო კვლევის სტრატეგია, რომელიც იყენებს მათემატიკურ აპარატს და მათემატიკურ კონცეფციებს კომპლექსური პრობლემების გადაჭრის სისტემატიზირებულ სამეცნიერო მიდგომის ფარგლებში. სისტემური ანალიზი ორგანიზებას უკეთებს ობიექტის შესახებ ცოდნას ისე, რომ დაეხმაროს სწორი სტრატეგიის არჩევაში ან განსაზღვროს ერთი ან მეტი გონივრული სტრატეგიის შედეგები. სისტემური ანალიზის მეთოდები წარმოადგენენ ამოხსნის ვარიანტის არჩევის გზებს. უკანასკნელ პერიოდში სისტემური ანალიზის ფართო გამოყენება დაიწყო ეკოლოგიური პრობლემების გადასაჭრელად.

სისტემური ეკოლოგია - სისტემური ანალიზისა და მთელი ეკოსისტემებისა და ქვესისტემების ეკოლოგიის კომბინირებული მიდგომები.

სისტემური ეკოლოგია არის ეკოლოგიის ინტერდისციპლინარული დარგი, დედამიწის სისტემური მეცნიერებათა ქვეჯგუფი, რომელიც იყენებს ჰოლისტურ მიდგომას ეკოლოგიური სისტემების, განსაკუთრებით ეკოსისტემების შესასწავლად. სისტემური ეკოლოგია შეიძლება ჩაითვალოს, როგორც ზოგადი სისტემების თეორიის გამოყენება ეკოლოგიაში.

სისტემური ეკოლოგიის მიდგომაში ცენტრალური ადგილი უკავია იდეას, რომ ეკოსისტემა არის რთული სისტემა, რომელიც ავლენს ახალ თვისებებს. სისტემური ეკოლოგია ფოკუსირებულია ბიოლოგიურ და ეკოლოგიურ სისტემებში და მათ შორის ურთიერთქმედებებზე და ტრანზაქციებზე და განსაკუთრებით ეხება იმას, თუ როგორ შეიძლება გავლენა მოახდინოს ადამიანის ჩარევამ ეკოსისტემების ფუნქციონირებაზე. იგი იყენებს და აფართოებს თერმოდინამიკის ცნებებს და ავითარებს რთული სისტემების სხვა მაკროსკოპულ აღწერას.

სისტემური მიდგომა - სამეცნიერო შემეცნების მეთოდოლოგიის მიმართულება, რომელიც ემყარება ობიექტების, როგორც სისტემების შესწავლას. სისტემური მიდგომის მეთოდოლოგიური სპეციფიკა განისაზღვრება იმით, რომ ის მიმართავს კვლევას ობიექტის მთლიანობისა და მისი უზრუნველყოფელი მექანიზმების აღმოჩენაზე, რთული ობიექტის მრავალფეროვანი კავშირების გამოვლენაზე და მათი ერთიან კანონზომიერებაში დაყვანაზე.

სისტემური მიდგომა - სპეციალურად მეცნიერული შესწავლისა და სოციალური პრაქტიკის მეცნიერების ფილოსოფიისა და მეთოდოლოგიის მიმართულება, რომელიც ემყარება ობიექტების, როგორც სისტემების შესწავლას. სისტემური მიდგომა მიმართავს კვლევას ობიექტის მთლიანობისა და მისი უზრუნველყოფელი მექანიზმების დადგენაზე, რთული ობიექტის მრავალსახოვან კავშირების ტიპების გამოვლენისა და ერთიან თეორიულ სურათში გაერთიანებისკენ. ცნებამ "სისტემური მიდგომა" (ინგლ. "systems approach") 1960-იანი წ-ის დასასრული - 1970-იანი წ-ის დასაწყისიდან ჰპოვა ფართო გამოყენება ინგლისურ და რუსულ ფილოსოფიურ და სისტემურ ლიტერატურაში. შინაარსით „სისტემური მიდგომა“-სთან ახლოს არიან ცნებები: „სისტემური კვლევები“, „სისტემურობის პრინციპი“, „სისტემების ზოგადი თეორია“ და „სისტემური ანალიზი“.

ისტორიულად, მსოფლიო ობიექტებისა და შემეცნებითი პროცესების სისტემური შესწავლის იდეები გაჩნდა ანტიკურ ფილოსოფიაში (პლატონი, არისტოტელე), ფართო განვითარება მიიღო თანამედროვე ფილოსოფიაში (კანტი, შელინგი) და შეისწავლა მარქსმა კაპიტალისტური საზოგადოების ეკონომიკური სტრუქტურის შესაბამისად. დარვინის მიერ შექმნილ ბიოლოგიურ ევოლუციის თეორიაში იყო ჩამოყალიბებული არა მხოლოდ იდეა, არამედ შეხედულება ცხოვრების ორგანიზაციის სუპრაორგანული დონის რეალობის შესახებ (ბიოლოგიაში სისტემური აზროვნების ყველაზე მნიშვნელოვანი წინაპირობა).

სიყვითლე - მცენარეთა სხვადასხვა სოკოვანი დაავადება, რომელიც ხასიათდება ფოთლების გაყვითლებით, რომლებიც შემდგომში ყავისფერდება, მტვრევადი ხდება და კვდება; აზიანებს კომბოსტოს, სალათის ფოთოლებს, ყვავილოვან კომბოსტოს, ატამს, შაქრის ჭარხალს და სხვა მცენარეებს.

სიცოცხლე - მატერიის არსებობის ერთ-ერთი ფორმა, რომელიც ბუნებრივად ჩნდება გარკვეულ პირობებში მისი განვითარების პროცესში. ვლინდება როგორც, ორგანული მოლეკულე-ბისგან შემდგარი, მსხვილი სისტემების თვითშენარჩუნება, თვითრეპროდუქცია და თვით-განვითარება ნივთიერებებითა და ენერგიით ცვლის საფუძველზე როგორც სისტემის შიგნით, ისე მიმდებარე გარემოსთან. იგი ხასიათდება ამინომჟავებისა და შაქრების სარკისებრი ასიმეტრიით, მეტაბოლიზმით, ჰომეოსტაზით, სისტემური თვითმმართველობით, გარემოსთან ადაპტაციით, ცალკეული ინდივიდების ან მათი სოციალური კონგლომერატების (ფუტკარი, ჭიანჭველა, მარჯანი და ა.შ.) მობილობით, ფიზიკური და ფუნქციური დისკრეტულობით, ფორმების განსაკუთრებული მრავალფეროვნებით (5 მილიონამდე), ბიოსფეროს ცოცხალი ნივთიერების ზოგად ფიზიკურ - ქიმიური ერთიანობასთან. სიცოცხლის განვითარების უმაღლეს ფორმად იქცა მისი ბიოსოციალური ფორმა ადამიანისა და კაცობრიობის სახით.

ადამიანის სიცოცხლე მიმდინარეობს ურთიერთდაკავშირებულ ბიოლოგიურ და სოციალურ განზომილებებში, როგორც მოვლენათა ჯაჭვი: დაბადება → ზრდა → მომწიფება → დაბერება → სიკვდილი.

სიცოცხლის უზრუნველყოფა - ღონისძიებათა ერთობლიობა, რომელიც აუცილებელია გარკვეულ ვითარებაში ადამიანთა სიცოცხლის, ჯანმრთელობისა და მუშაობის შენარჩუნების პირობების შესაქმნელად. ამასთან მნიშვნელოვანია: ბარომეტრული წნევა, ჰაერის შემადგენლობა, ტენიანობა, ტემპერატურა, კვება და სხვა ფაქტორები.

სიცოცხლისუნარიანობა - ამა თუ იმ თაობის ინდივიდთა რიცხვი, რომელიც დროის გარკვეულ ინტერვალში შენარჩუნდა პოპულაციაში.

სიცოცხლისუნარიანობა ეკოსისტემის - ეკოლოგიური სისტემის შენარჩუნების ან გარემოს ცვალებადი პირობებთან ადაპტირების უნარის ხარისხი, მასში წარმოქმნილი კომპონენტების დეგრადაციის გარეშე.

სმოგი (ინგლ. smog) – 1. აირისებრი და მყარი მინარევები (მტვრის ნაწილაკები) ნისლის წვეთებთან ერთად, რომლებიც წარმოიქმნებიან მათი ტრანსფორმაციის შედეგად და იწვევენ ჰაერის ინტენსიურ დაბინძურებას;

- 2. ტერმინი, რომელიც ფართოდ გამოიყენება ნებისმიერი ხასიათის ხილული ჰაერის დაბინძურების აღსანიშნავად;

- 3. ჰაერის დაბინძურების ტიპი, რომელიც წარმოიქმნება ბოლისა და ჭვარტლისაგან დიდ ქალაქებსა და სამრეწველო ცენტრებში.

სიტყვა „სმოგი“ ხმარებაში შემოვიდა XX საუკუნის დასაწყისში ტერმინების - კვამლისა (ინგლ. smoke) და ნისლის (ინგლ. fog) შერწყმის შედეგად. სმოგის წარმოქმნის ერთ - ერთი მთავარი მიზეზია სათბობი და სამრეწველო სისტემების მიერ წიაღისეული საწვავის მოხმარების შედეგად დიდი რაოდენობით გამოყოფილი მავნე მინარევები, როგორცაა: ნისლის ნაწილაკების ჭვარტლი, გოგირდის ოქსიდები და სხვა კომპონენტები. იგი შესაძლებელია გახდეს სუნთქვის ორგანოების და სისხლის მიმოქცევის ქრონიკული დაავადებების გამომწვევი მიზეზი.

თავდაპირველად სმოგი განიხილებოდა როგორც კვამლი, რომელიც წარმოიქმნება დიდი რაოდენობით ნახშირის წვის შედეგად (კვამლისა და გოგირდის დიოქსიდის SO₂ შერევით).

სმოგი ლონდონის ტიპის (ნოტიო) - გაზური დამაბინძურებლების (ძირითადად გოგირდის დიოქსიდის), მტვრის ნაწილაკების და ნისლის წვეთების შეხამება.

ლონდონის ტიპის სმოგი ზამთარში გვხვდება დიდ ინდუსტრიულ ქალაქებში არახელსაყრელი ამინდის პირობებში, როგორცაა უქარო ამინდისა და ტემპერატურული ინვერსიის შეხამება.

ტემპერატურული ინვერსია გამოიხატება ატმოსფეროს გარკვეულ ფენაში სიმაღლესთან ერთად ჰაერის ტემპერატურის მატებით (ჩვეულებრივ, დედამიწის ზედაპირიდან 300 - 400 მ ინტერვალში) ჩვეულებრივი შემცირების ნაცვლად. შედეგად, მკვეთრად ირღვევა ატმოსფერული ჰაერის ცირკულაცია, ბოლი და მავნე მინარევები ვერ გადადიან ატმოსფეროს ზედა ფენებში და ფერხდება მათი გაფანტვის პროცესი. ამასთან ნისლიანობა არ არის იშვიათი. მხოლოდ ქარს შეუძლია გაფანტოს სმოგი და სმოგსაშიში სიტუაციის ნიველირება - დამაბინძურებლების გამოყოფის შემცირებითაა შესაძლებელი.

სმოგი ფოტოქიმიური (ლოს-ანჯელესის ტიპის, მშრალი) - ჰაერის მეორადი (კუმულაციური) დაბინძურება, რომელიც წარმოიქმნება მზის სხივების მოქმედებით, განსაკუთრებით ულტრაიისფერით, დამაბინძურებელ ნივთიერებათა დაშლის შედეგად. 1950-ან წლებში, კალიფორნიაში, ჰოლანდიელმა ქიმიკოსმა და საზოგადო მოღვაწემ ჰაგენ-სმიტმა (იმგლ. Arie Jan Haagen-Smit, 1900-1977) პირველად აღწერა ახალი ტიპის სმოგი - ფოტოქიმიური, რომელიც შემდეგი დამაბინძურებელი კომპონენტების, როგორებიცაა: აზოტის ოქსიდები (აზოტის დიოქსიდი - წიაღისეული საწვავის წვის პროდუქტები); ტროპოსფერული (მიწისპირა) ოზონი; აქროლადი ორგანული ნივთიერებები (ბენზინის ორთქლები, გამხსნელები, პესტიციდები და სხვა ქიმიკატები); ნიტრატის პეროქსიდი - შერევის შედეგად წარმოიქმნება. ყველა ჩამოთვლილი ქიმიკატი, როგორც წესი, ქიმიურად ძალზე აქტიურია და ადვილად იჟანგება, ამიტომ ფოტოქიმიური სმოგი თანამედროვე ცივილიზაციის ერთ - ერთ მთავარ პრობლემად არის მიჩნეული.

სორბენტები (ლათ. sorbens - შთამნთქმელი) - ნივთიერებები მაღალი *სორბციული* ტევადობით. მყარი სხეულები ან სითხეები, რომლებიც შერჩევით შთანთქავენ (სორბირებენ) აირებს, ორთქლებს ან გახსნილ ნივთიერებებს გარემოდან.

სორბციის ბუნებიდან გამომდინარე, განასხვავებენ აბსორბენტებს - სხეულებს, რომლებიც შეწოვილ ნივთიერებთან ქმნიან მყარ ან თხევად ხსნარს, ადსორბენტები - სხეულები, რომლებიც შთანთქავენ (ასქელებენ) ნივთიერებას მათ (ჩვეულებრივ, მაღალგანვითარებულ) ზედაპირზე და ქიმიურ შთამნთქმელებს, რომლებიც შედიან ქიმიურ ურთიერთქმედებაში შთანთქმის ნივთიერებასთან და აკავშირებენ მათ.

ცალკე ჯგუფი შედგება იონგამცვლელი სორბენტებისაგან (იონიტები), რომლებიც ხსნარებიდან შთანთქავენ ერთი ტიპის იონებს ხსნარში სხვა ტიპის იონების ექვივალენტური რაოდენობის გამოყოფით. ფართოდ გამოიყენება გააქტიურებული ნახშირი, სილიკაგელი, ალუმინის ოქსიდი, სილიციუმის დიოქსიდი, სხვადასხვა იონგამცვლელი ფისები, დიბუტილ-ფტალატი და სხვ.

სორბენტები გამოიყენება როგორც რეგულარული საშუალება ეკოლოგიური უსაფრთხოებისთვის - მაგალითად, ბენზინგასამართ სადგურებზე, მრეწველობაში გამოყენებული წყლის გასაწმენდად. გარდა ამისა, სორბენტები გამოიყენება ნავთობის დაღვრის შედეგების აღმოსაფხვრელად. სორბენტები და ენტეროსორბენტები გამოიყენება სხვადასხვა დაავადების პროფილაქტიკასა და მკურნალობაში.

სორბცია (ლათ. sorbere - შთანთქმა) - მკვრივი ნივთიერების ან სითხის მიერ გარემოდან აირის, ორთქლის, ხსნადი ნივთიერებების შთანთქმა (იხ. *ადსორბცია*, *აბსორბცია*).

სოციალურ - ჰიგიენური მონიტორინგი - მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და მისი ჰაბიტატის მდგომარეობაზე დაკვირვების სახელმწიფო სისტემა, მათი ანალიზი, შეფასება და პროგნოზი, აგრეთვე მიზეზ - შედეგობრივი კავშირების განსაზღვრა მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობასა და მისი ჰაბიტატის ფაქტორების ზემოქმედების შორის.

ეს არის სამომხმარებლო უფლებებისა და ადამიანის კეთილდღეობის დაცვის სფეროში ზედამხედველობის სახელმწიფო სამსახურის საქმიანობის წამყვანი მიმართულება.

მოცემულ სისტემამ უნდა უზრუნველყოს:

- ფაქტორების დადგენა, რომლებიც მავნე ზეგავლენას ახდენენ ადამიანებზე, აგრეთვე მათი მასშტაბისა და შედეგების შეფასება;

- გრძელვადიანი და გადაუდებელი ზომების განსაზღვრა, რომლებიც უზრუნველყოფს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე გარემო ფაქტორების ნეგატიური გავლენის თავიდან აცილებას და აღმოფხვრას;

- წინადადებების შემუშავება, რომლებიც საშუალებას იძლევა მიიღონ ხელსაყრელი გადაწყვეტილებები ადამიანების კეთილდღეობის უზრუნველსაყოფად;

- ხელისუფლებისა და ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების, მოსახლეობისა და ორგანიზაციების ინფორმირება მიმდინარე მონიტორინგის შედეგების შესახებ.

სპეციალური წყალგამოყენება - წყალგამოყენება ნაგებობების ან ტექნიკური მოწყობილობების გამოყენებით. წყლის აღება წყლის ობიექტებიდან (ჭაბურღილებიდან, მალარობის და მილისებრი ჭებიდან, ზედაპირული წყაროებიდან) ნაგებობების ან ტექნიკური მოწყობილობების გამოყენებით, წყლის გამოყენება და წყლის ობიექტებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ჩაშვება, წყლის აღებისა და მეორად წყლებთან ერთად დამაბინძურებელ ნივთიერებათა არხების გამოყენებით ჩაშვების ჩათვლით.

სტანდარტები გარემოს ხარისხის - ბუნებრივი და სამრეწველო ობიექტების მდგომარეობის ერთიანი მოთხოვნები. ისინი ითვალისწინებენ ზომებს, რომლებიც გარემოს ოპტიმალური მდგომარეობისა და მისი ხარისხის უზრუნველყოფის საშუალებას იძლევა. შედგება ტექნიკური, ეკონომიკური, ორგანიზაციული ნორმებისგან, რომლებიც განსაზღვრავს ბუნებრივი გარემოს ხარისხის პარამეტრებს. სტანდარტები გარემოს ხარისხის ან ეკოლოგიური ნორმატივები არის ინდიკატორები, რომლებიც ახასიათებს გარემოს ხარისხის კრიტერიუმებს.

სტანდარტი (ინგლ. standard) - მარეგულირებელი ტექნიკური დოკუმენტი, რომელიც ადგენს ნორმებს, წესებს, მოთხოვნებს სტანდარტიზაციის ობიექტისთვის. შეიძლება შეიცავდეს სამართლებრივ ნორმებს, რომლებსაც არ გააჩნია ტექნიკური შინაარსი, მაგრამ არ შეიცავს სანქციებს. სტანდარტის ერთ-ერთი სახეობა: სპეციფიკაციები - შეიცავს მხოლოდ მოთხოვნებს.

არსებობს სიტყვა სტანდარტის სხვა მნიშვნელობებიც: ზოგადად მიღებული, ისტორიულად დადგენილი წესების ნაკრები (ოქროს სტანდარტი, კოდირების სტანდარტი, ღია სტანდარტი, სამაუწყებლო სატელევიზიო სტანდარტები); ნაკეთობა, რომელიც ემსახურება ნიმუშს; გადატანითი მნიშვნელობით - თარგი, შაბლონი, რომელიც არაფერ ორიგინალს არ შეიცავს.

სტანდარტიზაცია - მკაცრად განსაზღვრული სტანდარტების (ხარისხის), სამუშაოს რიგის ან წესების დადგენა და გამოყენება, რომლებიც საწარმოებებისა და ორგანიზაციებისათვის არის სავალდებულო.

სტენობიონტები (ბერძ. στενός - ვიწრო და βίον - ცოცხალი) - ორგანიზმები, რომელთა ნორმალური არსებობა შესაძლებელია გარემო პირობების ცვლილების ვიწრო საზღვრებში - ტემპერატურის (სტენოთერმული ორგანიზმები), ტენიანობის (სტენოჰიდრიდული ორგანიზმები), საკვების არჩევანის (სტენოფაგები) და ა.შ.;

- ცხოველები და მცენარეები, რომელთაც გააჩნიათ გარემოს შედარებით მუდმივ პირობებში არსებობის უნარი. სტენობიონტებს განეკუთვნება მრავალი პარაზიტი და სიმბიონტი, რომელთაც აქვთ მხოლოდ ერთი რომელიმე სახეობის წარმომადგენელთან თანაცხოვრების უნარი, აგრეთვე ოკეანეების სიღრმეში, მღვიმეებში, ტენიან, ტროპიკულ ტყეებში, მაღალმთიან რაიონებში ბინადარი მრავალი ცხოველი. სტენობიონტებია მანული, პრომეთეს მემინდვრია, ტიბეტის ზეგანზე მცხოვრები იაკი, ჩიმბორასოს პიკზე მობინადრე კოლიბრი და სხვა. სტენობიონტობის უნარი ზღუდავს განსახლების შესაძლებლობას და განაპირობებს სახეობათა ლოკალურ გავრცელებას (ვიწრო არეალი). სტენობიონტებს უპირისპირდება *ევრიბიონტები*.

სტიქიური უბედურება - ბუნებრივი მოვლენა, რომელიც საგანგებო ხასიათს ატარებს და იწვევს მოსახლეობის ნორმალური საქმიანობის დარღვევას, ადამიანების სიკვდილს, მატერიალური ფასეულობების ნგრევას და განადგურებას.

სტიქიური უბედურებები შეიძლება მოხდეს როგორც ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად, ასევე ურთიერთკავშირში: ერთ-ერთმა შეიძლება გამოიწვიოს მეორე. ზოგიერთი მათგანი ხშირად წარმოიქმნება ადამიანის საქმიანობის შედეგად (მაგალითად, ტყის და ტორფის ხანძარი, სამრეწველო აფეთქებები მთიან რაიონებში, კაშხლების მშენებლობის დროს, კარიერების დამუშავება, რაც ხშირად იწვევს მეწყერს, თოვლის ზვავს, მყინვარულ ნგრევას და ა.შ.).

შემთხვევის წყაროს მიუხედავად სტიქიური უბედურებები ხასიათდება მნიშვნელოვანი მასშტაბით და ცვალებადი ხანგრძლივობით - რამდენიმე წამიდან და წუთიდან (მიწისძვრები, ზვავები, ლიმნოლოგიური კატასტროფები) რამდენიმე საათამდე (ღვარცოფი), დღეები (მეწყერი) და თვეები (წყალდიდობა).

სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენები - ჰიდრომეტეოროლოგიური ფენომენები ან მათი სიდიდის კომპლექსები, რომლებმაც თავიანთი მნიშვნელობით, ინტენსივობით, ხანგრძლივობით ან წარმოშობის დროით შეიძლება ზიანი მიაყენოს (ან გამოიწვიოს) ეროვნული ეკონომიკის ცალკეულ სექტორს და საფრთხე შეუქმნას მოსახლეობის უსაფრთხოებას, მათ შორის, ზღვაში, ოკეანეში - ნავიგაციის უსაფრთხოებისთვის).

სტოკსის ფორმულა - 1851 წელს ირლანდიური წარმოშობის ინგლისელმა მათემატიკოსმა, მექანიკოსმა და ფიზიკოსმა სერ ჯორჯ გაბრიელ სტოკსმა (ინგლ. Sir George Gabriel Stokes, 1819-1903) გამოიყვანა ფორმულა წვევის ძალისთვის F , რომელიც მოქმედებს პატარა მყარ ბურთულაზე მისი ნელი ერთგვაროვანი მოძრაობისას შეუზღუდავ ბლანტ სითხეში.

სტოკსის ფორმულას აქვს სახე:

$$F = 6\pi R\eta u$$

სადაც R და u ბურთულას რადიუსი და სიჩქარეა, ხოლო η - სითხის სიბლანტის დინამიური კოეფიციენტი.

კანონი მართებულია ძალიან მცირე რადიუსების შემთხვევაშიც და მოგვიანებით ალბერტ აინშტაინმა გამოიყენა იგი შაქრის მოლეკულის რადიუსის გასაზომად.

სტრესი (ინგლ. stress - დაძაბულობა) - ფიზიოლოგიური რეაქციების ერთობლიობა, რომლებიც წარმოიქმნება ცხოველებისა და ადამიანთა ორგანიზმში სხვადასხვა არახელსაყრელი ან, პირიქით, უკიდურესად ხელსაყრელი ფაქტორების (სიცივე, შიმშილი და ა.შ.) ეფექტების საპასუხოდ. მოკლედ, ეს არის სხეულის ადაპტაციის მექანიზმების დაძაბულობის მდგომარეობა.

პირველად ტერმინი "სტრესი" ფიზიოლოგიაში და ფსიქოლოგიაში შემოიღო ამერიკელმა ფსიქოფიზიოლოგმა, ფიზიოლოგმა უოლტერ ბრედფორდ კენონმა (ინგლ. Walter Bradford Cannon, 1871 - 1945) თავის კლასიკურ ნაშრომებში უნივერსალური რეაქციის შესახებ "ბრძოლა ან გაქცევა" (ინგლ. fight-or-flight response).

უნდა გამოიყოს საკუთრივ სტრესი, როგორც ცოცხალი ორგანიზმის ზოგადი ბიოლოგიური ფიზიოლოგიური რეაქცია, რომელიც ახასიათებს არა მხოლოდ ადამიანს, ფსიქოლოგიური (ემოციური) სტრესისგან, რომელიც დაკავშირებულია ადამიანის მაღალ ნერვულ აქტივობასთან. მედიცინაში, ფიზიოლოგიაში, ფსიქოლოგიაში გამოყოფენ სტრესის პოზიტიურ (ეუსტრესი მკ.ბერძ. εὖ - "კარგი") და უარყოფით (დისტრესი მკ. ბერძ. δῦσ - "დაკარგვა") ფორმებს. ზემოქმედების ბუნებიდან გამომდინარე გამოიყოფა ნეიროფსიქიკური, სითხური ან სიცივის (ტემპერატურული), სინათლის, შიმშილის, ძილის უკმარისობის და სხვა სახეობის სტრესი (დასხვიების და ა.შ.). როგორც არ უნდა იყოს სტრესი, "კარგი" ან "ცუდი", ემოციური ან ფიზიკური (ან ორივე ერთდროულად), მის გავლენას სხეულზე აქვს საერთო არასპეციფიკური მახასიათებლები.

სტრესი ხმაურის - ხმამაღალ ხმებთან და განსაკუთრებით მუდმივად მოქმედ ხმაურიან დისკომფორტთან დაკავშირებული ემოციური და ფიზიკური დაძაბულობა.

სტრესორი (ინგლ. stressor < stress - დაძაბულობა, წნევა) - სტრესის გამომწვევი ნებისმიერი ფაქტორი.

თავდაპირველად, ტერმინი ავსტრო - უნგრული წარმოშობის კანადელმა პათოლოგმა და ენდოკრინოლოგმა ჰანს სელიემ (გერმ. Hans Hugo Bruno Selye, უნგრ. - Selye János - იანოშ შეიე, 1907-1982), ზოგადი ადაპტაციის სინდრომის თეორიის ფარგლებში, ორგანიზმზე ძლიერი არასასურველი, უარყოფითი გავლენის აღნიშვნის მიზნით შემოიღო.

მიიღო ფართო გავრცელება და ფსიქოლოგიური ცოდნის მრავალ სფეროში გამოიყენება.

მას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს შრომის ფსიქოლოგიისა და საორგანიზაციო ფსიქოლოგიისთვის, რადგან ის სამუშაოს შესრულების, სამუშაო გარემოსა და სხვა ასპექტების შეფასების საშუალებას იძლევა. თანამედროვე ლიტერატურაში ტერმინი "სტრესორი" გაიგება, როგორც გარემოს ექსტრემალური ზემოქმედება. სხვა სიტყვებით, ეს არის ზემოქმედება, რომელიც

სუბიექტის წინაშე აყენებს გარკვეულ მოთხოვნებს, რომლებიც ობიექტურად ან სუბიექტურად არ შეესაბამებიან სუბიექტის აქტუალურ შესაძლებლობებს. მოქმედებს, როგორც საქმიანობის პირობების შეფასების კრიტერიუმი. "სტრესორის" ცნების სინონიმურებია ცნებები "სტრეს - ფაქტორი" და "ექსტრემალური ფაქტორი".

სუბალპური სარტყელი - ბუნებრივი სიმაღლის სარტყელი მთებში, რომლის ლანდშაფტები დამახასიათებელია ზომიერი და სუბტროპიკული განედებისთვის სუბალპური მცენარეულობისა და კლიმატის უპირატესობით. მდებარეობს ალპური სარტყლის ქვემოთ და მთასტეპის ან მთა - ტყის სარტყლების ზემოთ.

სუბალპურ ზონაში ტემპერატურა ზაფხულში იმატებს მაქსიმუმ +24 °C-მდე ცხელ მზიან დღეებში და ჩვეულებრივ არ აღწევს +16 °C-მდე. ყინვები შესაძლებელია წლის ნებისმიერ დროს. მიუხედავად იმისა, რომ ზამთრის ტემპერატურა შეიძლება იყოს უფრო მაღალი, ვიდრე დაბალ სიმაღლეებზე, ზოგადად უფრო მაღალი ვიდრე მინუს 23°C, მიწა ამ დროს დაფარულია სქელი თოვლის საფარით, რომელიც გრძელდება წლის 6-8 თვის განმავლობაში და ზოგიერთი თოვლის გროვა დნება მხოლოდ ზაფხულში. კონვექციური ნალექები, უმეტესად ჭექა - ქუხილის თანხლებით, ხშირად მოდის თოვლის ნალექის ან სეტყვის სახით.

სარტყლის სიმაღლე განსხვავებულია სხვადასხვა განედებზე. მაგალითად, კავკასიასა და ალპებში სუბალპური სარტყელი მდებარეობს ზღვის დონიდან 1700-2300 მ სიმაღლეზე, ჰიმალაის სამხრეთ კალთებზე 3200-4000 მ სიმაღლეზე, ხოლო მაღალ განედებზე მისი დონე მკვეთრად ეცემა (მაგალითად, კურილის კუნძულებზე ის ეშვება ზღვების დონეზე).

სუკცესია (ლათ. successio - *მემკვიდრეობითობა*) - ეკოსისტემის არსებობის პირობების ცვლილებებით განპირობებული მისი განვითარება; გარკვეულ არეალში ერთი ბიოცენოზების კანონზომიერი მიმდევრობითი ჩანაცვლება სხვებით. პირველადი სუკცესია - ადრე დაუსახლებელ ტერიტორიაზე (მაგალითად, კლდის ზედაპირზე) რამოდენიმე სტადიის გავლით კლიმაქსური ეკოსისტემის (ანუ ისეთის, რომელშიც ყველა ორგანიზმის პოპულაციები წონასწორობაშია ერთმანეთთან და აბიოტურ ფაქტორებთან) ეტაპობრივი ფორმირება. მეორადი სუკცესია - მთელი რიგი ეტაპების გავლის შემდეგ კლიმაქსური ეკოსისტემის აღდგენა იმ ტერიტორიაზე, სადაც იგი ადრე განადგურდა.

ეკოლოგიური სუკცესია არის ეკოლოგიური საზოგადოების სახეობრივი სტრუქტურის დროთა განმავლობაში ცვლილების პროცესი. დროის მასშტაბი შეიძლება იყოს ათწლეულები (მაგალითად, ხანძრის შემდეგ), ან თუნდაც მილიონობით წელი მასობრივი გადაშენებიდან.

სუკცესია ანთროპოგენური - ეკოსისტემაზე ადამიანის ეკონომიკური საქმიანობით, მისი პირდაპირი ან ირიბი გავლენით გამოწვეული *სუკცესია*.

სუკცესია ანთროპოგენური გამოწვეულია ან მუდმივად მოქმედი გარე ფაქტორით (ძოვა, გათელვა, დაბინძურება), ან წარმოადგენს, ადამიანის მიერ მათი დაზიანების შემდგომ, ეკოსისტემის აღდგენის პროცესს, (ნასვენის მიწების გაბარდვა, საძოვრების აღდგენა ინტენსიური ძოვების შეწყვეტის შემდეგ, ტყეების აღდგენა მათი გაჩეხის შემდეგ და ა.შ.).

საჭიროა ანთროპოგენური სუკცესიის ეკოლოგიური მონიტორინგი, რათა მოხდეს მათი შემდგომი განვითარების პროგნოზირება და შემუშავდეს მიდგომები ანთროპოგენური სუკცესიის მართვის მიზნით, რათა შემცირდეს ზიანი, რომელსაც ადამიანი აყენებს ბიოსფეროს.

სუკცესიები ანთროპოგენური - მრავალფეროვანია. მათ შეიძლება ჰქონდეთ განსხვავებული ხანგრძლივობა (რამდენიმე წლიდან - ათასწლეულებამდე), იყოს პროგრესული (თან ახლდეს ეკოსისტემების ბიოლოგიური პროდუქციის ზრდა და მათი სახეობების სიმდიდრე), ან რეგრესული (ამ ინდიკატორების მაჩვენებლები მცირდება).

სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაცია - FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations - FAO) - გაეროს სპეციალიზებული სააგენტო, რომელიც დაარსდა 1945 წელს, რათა ხელი შეუწყოს მსოფლიოში კვების რესურსებთან დაკავშირებული პრობლემათა გადაჭრას და სოფლისა და სარეწაო მეურნეობათა განვითარებას. იგი აგრარული ვექტორის ეფექტურობას მდგრადი განვითარების სტრატეგიის რეალიზაციას უკავშირებს და ემსახურება როგორც განვითარებულ, ისე განვითარებად ქვეყნებს.

FAO ასევე არის ცოდნისა და ინფორმაციის წყარო, და ეხმარება განვითარებად ქვეყნებსა და გარდამავალ ქვეყნებში სოფლის მეურნეობის, სატყეო და მეთევზეობის პრაქტიკის მოდერნიზებაში და გაუმჯობესებაში, ყველასათვის კარგი კვებისა და კვების უსაფრთხოების უზრუნველყოფაში.

საქართველო FAO-ს წევრი ქვეყანა გახდა 1995 წლის 20 ოქტომბერს. 2004 წელს FAO-ს აღმოსავლეთ და ცენტრალური ევროპის სუბ-რეგიონულ წარმომადგენელს მიენიჭა საქართველოში FAO-ს წარმომადგენლის უფლებამოსილება, ხოლო ამავე წლის 4 ნოემბერს საქართველოში ოფიციალურად გაიხსნა FAO-ს წარმომადგენლობის ოფისი. საქართველოში FAO-ს მანდატია მხარი დაუჭიროს ქვეყნის ძალისხმევას სასურსათო უსაფრთხოების და მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფაში.

სურსათის დეფიციტის პრობლემა - დიდი ხანია მწვავედ დგას მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში. დროთა განმავლობაში პრობლემა მხოლოდ მწვავედ და სულ უფრო მეტ რეგიონს მოიცავს (ძირითადად ადამიანთა რაოდენობის ზრდის შედეგად) და უახლოეს მომავალში არსებობს პრობლემის შემდგომი გავრცელების საფრთხე, რადგან ჩვენი პლანეტის რესურსები არ არის შეუზღუდავი.

- ტ -

ტაიგა - მცენარეულობის ტიპი და გეოგრაფიული არეები წიწვოვანი ტყეების უპირატესობით. ტყის ზონა, რომელიც გარს ერტყმის ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს - ჩრდილოეთით არქტიკულ - სუბარქტიკულ ტუნდრასა და სამხრეთით სტეპებს, ფოთლოვან ტყეებსა და პრერიებს შორის მდებარე ტყის მცენარეულობის ზონა. ასევე ცნობილია როგორც ბორეალური ტყე.

ტაიგა - ბიომი, რომელიც ხასიათდება წიწვოვანი ტყეების (ნაძვის, სოჭის, რბილწიწვიანას, ფიჭვის, მათ შორის კუდარის ბორეული სახეობების) სიჭარბით.

ტაიმერი - პერიოდული მდგომარეობა ან გარემო მოვლენა, რომელიც ადგენს ან აღადგენს სხეულის თანდაყოლილ ბიოლოგიურ რიტმს.

ტაიფუნი - (ინგლ. – typhoon) - წყნარი ოკეანის დასავლეთ ნაწილში (ა. გ. 170°- მდე) ეკვატორის ჩრდილოეთით წარმოქმნილი ტროპიკული ციკლონის ადგილობრივი სახელწოდება.

ტაიფუნი გადაადგილდება დასავლეთით და ჩრდილო-დასავლეთით 10-20 კმ/სთ სიჩქარით და აღწევს ინდოჩინეთის, ჩინეთისა და კორეის ნაპირებს, შემდეგ მოძრაობს ჩრდილოეთისაკენ ან ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ 30-50 კმ/სთ (ზოგჯერ 100 კმ/სთ) სიჩქარით და აღწევს იაპონიას, ზოგჯერ კურილის კუნძულებს და კამჩატკასაც. წლის განმავლობაში იცის 30-მდე ტაიფუნი, უმრავლესობა ივლისიდან ოქტომბრამდე. ტაიფუნს თან სდევს ზღვის ძლიერი ღელვა და რამდენიმე ასეული მმ ატმოსფერული ნალექი.

იაპონიისთვის განსაკუთრებულად დამანგრეველი აღმოჩნდა 1991 წლის სეზონი, სადაც ტაიფუნის წნევამ 870 - 878 მბარ-ს მიაღწია.

ტაქსონი (ლათ. taxon, მრავლ. taxa; ძვ. ბერძნ. τάξις - წესრიგი, ორგანიზაცია) - ორგანიზმების საკმაოდ იზოლირებული ჯგუფი, რომლებიც ნათესაობის ამა თუ იმ ხარისხით არიან დაკავშირებული, რომელიც გარკვეულ ტაქსონომიურ კატეგორიაში (სახეობა, ტიპი) გამოიყოფა;

- კლასიფიკაციის სისტემები, რომლებიც იყენებენ "ტაქსონის" კონცეფციას, ჩვეულებრივ ატარებენ იერარქიულ ხასიათს; ისინი გამოიყენება ენათმეცნიერებაში, ბიბლიოგრაფიასა და სხვა მეცნიერებებში, მაგრამ პირველ რიგში ბიოლოგიაში, კერძოდ - ბიოლოგიურ სისტემატიკაში;

- კლასიფიკაციის ჯგუფი, რომელიც შედგება დისკრეტული ობიექტებისგან, გაერთიანებული საერთო თვისებებისა და მახასიათებლების საფუძველზე.

ტემპერატურის ინვერსია - ატმოსფეროს ფენა, რომელშიც ტემპერატურა იზრდება სიმაღლესთან ერთად; ინვერსიული ფენის მთავარი მახასიათებელია მისი გამოხატული სტაბილურობა, ასე რომ მასში შეიძლება ძალიან მცირე ტურბულენტური ცვლა მოხდეს.

ინვერსიული ფენების მეშვეობით ხშირად ქარის ძლიერი ცვლილება ხდება და, ინვერსიული ფენების გავლით აწვევისას, შეიძლება მოხდეს ატმოსფერული ნაწილაკების და ატმოსფერული წყლის ორთქლის კონცენტრაციის მკვეთრი ცვლილებები. ასევე ცნობილია როგორც თერმული ინვერსია.

ოკეანოგრაფიაში - დიდი წყლის ფენა, რომელშიც ტემპერატურა იზრდება სიღრმესთან ერთად.

ტენზიდები - ზედაპირული აქტიური ნივთიერება - ქიმიური ნაერთი, რომელიც კონცენტრირდება თერმოდინამიკური ფაზების ინტერფეისზე, იწვევს ზედაპირული დამაბულობის შემცირებას. საპნებთან ერთად, სინთეზური ზედაპირული აქტიური ნივთიერება სარეცხი საშუალებების მთავარი აქტიური ინგრედიენტია;

- ტენზიდები შედიან სარეცხი - საწმენდი საშუალებების (საპონი, სარეცხი ფხვნილი) შემადგენლობაში, გარემოში ნელა იშლებიან, ტოქსიკურნი არიან წყლის ეკოსისტემის მრავალი ბინადრების მიმართ, იწვევენ ადამიანის კანის დაავადებებს;

- თანმხლები ზედაპირული აქტიური ნივთიერებები - ქიმიური ნაერთებია, რომლებსაც აქვთ ზედაპირულად აქტიური ნივთიერების თვისება, მაგრამ გამიზნულია ძირითადი ზედაპირულად აქტიური ნივთიერების შენარჩუნებაზე, გამლიერებაზე, გააქტიურებაზე და მათი სხვა თვისებების გამლიერებაზე. მაგალითად, ცუდად ხსნადი კომპონენტების ხსნადობის გასაზრდელად ან ქაფის უნარის შესანარჩუნებლად.

ტერასა (ფრ. terrasse - მოედანი) - ჰორიზონტალური ან ოდნავ დახრილი ბაქანი, რომელიც შემოსაზღვრულია წამოწეული რაფისებრი საყრდენით.

სხვადასხვა მიზეზით წარმოქმნილი ბუნებრივი საფეხურები მთის კალთებზე, ხეობის ფერდობებზე, ტბისა და ზღვის ნაპირებზე. განარჩევენ შემდეგი წარმოშობის ტერასებს: მდინარეულ, ტბიურ, ზღვიურს და შერეულ ტერასებს. ყველაზე მაღალი ტერასა ყველაზე ძველია, დაბალი - ახალგაზრდა.

ტერასა (არქიტექტურა) - ღია იატაკი წინასწარ მომზადებულ ფუძეზე (ჩვეულებრივ საყრდენებზე).

ტერასა პარკებსა და ბაღებში - ბუნებრივი ან ხელოვნური წარმოშობის ჰორიზონტალური ბაქანი, რომელიც მოცემული ადგილის ფერდობზე ქმნის რაფას.

დედამიწის ზედაპირზე ტერასები შეიძლება იყოს მდინარეების, ტბებისა და ზღვიური. მათი წარმოქმნა ასოცირდება ზედაპირული წყლების გეოლოგიურ აქტივობასთან და, გეოლოგიური აგებულებით განპირობებული, სტრუქტურული მახასიათებლებით.

ტერასა მდინარის - მდინარის ხეობის ფერდობებზე ჰორიზონტალური ან ოდნავ დახრილი უბნები, რომლებიც ალუვიუმისგან შედგება და განლაგებულია უძველესი ჭალის დონეზე.

თუ არსებობს რამდენიმე ტერასა - ისინი ქმნიან სხვადასხვა ასაკის საფეხურებს, გამოხატულთ ხეობის განივ პროფილში. როგორც წესი, არ იტბორებიან წყალდიდობების დროს.

როგორც წესი, ტერასები ჩნდება, როდესაც ეროზიის ფენა იშლება და მდინარე ქმნის ახალ წონასწორობის პროფილს: კალაპოტი ეშვება, ჭრის ჭალის ჭრილს, რომელიც ტერასად იქცევა.

ტერატოგენები (ძვ.ბერძ. τέρας - ურჩხული და ძვ. ბერძ. γεννάω - ვშობ) - ნივთიერებები, რომელთა გავლენა სხეულზე, მისი განვითარების პროცესში, იწვევს ანომალიებს (სიმახინჯეს).

ნივთიერება ან ფაქტორი, რომელიც იწვევს ნაყოფის პათოლოგიურ განვითარებას. ცნობილი ტერატოგენებია თალიდომიდი და ალკოჰოლი, აგრეთვე წითურას და ციტომეგალოვირუსის დაავადებები და რენტგენის ან სხვა მაიონიზებული სხივების ზემოქმედება.

ტერატოგენული მოქმედება - ემბრიონის განვითარების დარღვევა ტერატოგენული ფაქტორების - ზოგიერთი ფიზიკური, ქიმიური (წამლების ჩათვლით) და ბიოლოგიური აგენტების (მაგალითად, ვირუსების) ზემოქმედებით მორფოლოგიური ანომალიებისა და მანკების განვითარების წარმოქმნით.

ტერიტორია განსაკუთრებულად დაცული - სივრცე, რომელიც გამოირჩევა მასზე განლაგებული ობიექტებისა და ბუნებრივი მოვლენების (ეკოსისტემები, გეიზერები, პარკები და ა.შ.) მაღალი ღირებულებით, იგი ექვემდებარება კანონით დაცვას.

დაცული ტერიტორიების სისტემა სხვადასხვა კატეგორიისგან შედგენილი ქსელია, რომელიც ფუნქციონირებს და იმართება როგორც ბუნების დაცვისა და მდგრადი განვითარების ერთიანი სისტემა. დაცული ტერიტორია ის ტერიტორიაა, რომელსაც მინიჭებული აქვს სპეციალური სტატუსი, რათა დაცული იყოს აღნიშნული ტერიტორიის ფიზიკური მახასიათებლები და კულტურული მემკვიდრეობა. დაცული ტერიტორია შეიძლება იყოს სახელმწიფო ნაკრძალი, ეროვნული პარკი, აღკვეთილი ან მიწის სხვა ფართი.

ბუნების კონსერვაციის საერთაშორისო კავშირი (ინგლ. International Union for Conservation of Nature - IUCN) არაკომერციული საერთაშორისო ორგანიზაციაა, რომლის მიზანია ბუნების კონსერვაცია/დაცვა. კავშირი 1948 წლის ოქტომბერში საფრანგეთის ქალაქ ფონტენბლოში დაარსდა. მისი შტაბბინა შვეიცარიის ქალაქ გლანდში მდებარეობს. კავშირი მსოფლიოს 82 ქვეყანას, 111 სამთავრობო უწყებას, 800 არასამთავრობო ორგანიზაციას და მსოფლიოს 181 ქვეყნის 10 000 მეცნიერსა და ექსპერტს აერთიანებს. IUCN-ის კრიტერიუმების მიხედვით, დაცული ტერიტორია 6 კატეგორიისგან შედგება: სახელმწიფო ნაკრძალი, ეროვნული პარკი, ბუნების ძეგლი, აღკვეთილი, დაცული ლანდშაფტი და მრავალმხრივი გამოყენების ტერიტორიები.

ტერმინი "დაცული" მოიცავს საზღვაო დაცულ ტერიტორიას (ინგლ. Marine Protected Area), რომლის საზღვრებში შედის საზღვაო სივრცის ნაწილი. მსოფლიოში 147000-ზე მეტი დაცული ტერიტორიაა და ეს რიცხვი მუდმივად იზრდება; დაცული ტერიტორიები მოიცავს 19,300,000 კმ², ანუ მიწის ზედაპირის 13% - აღემატება აფრიკის ფართობს.

ტერიტორია რეკრეაციული - მიწის ან წყლის ზედაპირის ფართობი, რომელიც განკუთვნილია დასასვენებლად, ჯანმრთელობისა და შრომისუნარიანობის აღსადგენად. დასახლებული პუნქტის ტერიტორიული ზონის ტიპი, რომელიც მოიცავს ურბანული ტყეებით დაკავებულ მიწის ნაკვეთებს, სკვერებს, პარკებს, ქალაქის ბაღებს, წყლის ბუნებრივ აუზებს, ტბებს, წყალსაცავებს, რომლებიც გამოიყენება მოქალაქეების დასასვენებლად და ტურიზმისთვის.

ტერიტორია ტრადიციული ბუნებრივი გამოყენების - ბუნების მართვისა და დაცვის სპეციალური რეჟიმის ტერიტორია, რომელიც უზრუნველყოფს ბუნების ტრადიციული მართვისა და ცხოვრების ტრადიციული წესის დაცვას მკვიდრი მოსახლეობის და, აგრეთვე, სხვა ეთნიკური თემების წარმომადგენლების მიერ, რომელთა საქმიანობა განუყოფლად არის დაკავშირებული ბუნების ამგვარ ტრადიციულ მართვასთან და ცხოვრების წესთან მათი საცხოვრებელ და ეკონომიკური საქმიანობის ადგილებში.

ტერიტორიის ეკოლოგიური ტექნომოცულობა - ტერიტორიის განზოგადებული მახასიათებელი, რომელიც რაოდენობრივად შეესაბამება იმ მაქსიმალურ ტექნოგენურ დატვირთვას, რომელსაც ტერიტორიის ეკოსისტემები უძლებს და იტანს დიდი ხნის განმავლობაში მათი თვისებების რღვევის გარეშე.

ტერმინი "ეკოლოგია" და მისი დერივატები - საბუნებისმეტყველო მეცნიერება ცოცხალი ორგანიზმების ურთიერთქმედების შესახებ ერთმანეთთან და მათ გარემოსთან, სხვადასხვა დონის ბიოსისტემების (პოპულაციების, ოჯახების, ეკოსისტემების) ორგანიზებისა და ფუნქციონირების შესახებ.

ტერმინი „ეკოლოგია“ - მეცნიერების ახალი მიმართულებისთვის პირველად გერმანელი ზოოლოგი - მეცნიერის ერნსტ ჰეკელის (Ernst Heinrich Philipp August Haeckel; 1834 -1919) მიერ 1866 წელს, თავის წიგნში „ორგანიზმების ზოგადი მორფოლოგია“, იქნა შემოტანილი.

ეკოლოგიის ძირითადი თეორიული ცნებები (ეკოსისტემა, პოპულაცია, ეკოლოგიური ნიშა, ორგანიზმების ურთიერთობები პოპულაციების შიგნით, თემები, ეკოსისტემები) ჩამოყალიბდა მე-20 საუკუნის პირველ ნახევარში.

"ეკოლოგიის" კონცეფციის მრავალრიცხოვანი განმარტებების შეჯამების შედეგად, შეიძლება მისი ოთხი ინტერპრეტაცია იქნეს განსაზღვრული:

- ეკოლოგია - ერთ - ერთი ბიოლოგიური მეცნიერებაა, რომელიც ორგანიზმებისა და გარემოს ურთიერთობებს იკვლევს;
- ეკოლოგია - კომპლექსური მეტამეცნიერებაა, რომელიც ბუნებრივი გარემოსა და საზოგადო-

ების ურთიერთობის შესახებ სოციალურ მეცნიერებათა ყველა საბუნებისმეტყველო - ისტორიული ცოდნისა და დასკვნების სინთეზირებას ახდენს;

- ეკოლოგია - ორგანიზმების, ბიოლოგიური სისტემებისა (ორგანიზმები და მათი ერთობლიობა, ადამიანი და მოსახლეობა) და გარემოს ურთიერთობის პრობლემების კვლევისადმი განსაკუთრებული ზოგადსამეცნიერო მიდგომა;

- ეკოლოგია - ადამიანისა და ბუნების ურთიერთკავშირების მეცნიერული და პრაქტიკული პრობლემების ერთობლიობაა.

ეკოლოგიური კვლევების პირველი მიმართულება განიხილება, როგორც კლასიკური და საყოველთაოდ აღიარებული. დანარჩენი სამი კი, რომლებიც ბოლო ათწლეულებში ეკოლოგიური კვლევების სპექტრის გაფართოების საპასუხოდ შეიძლება ჩაითვალოს, ყველა ეკოლოგის მიერ ფართოდ აღიარებული არ არის.

მე-20-ე საუკუნის მეორე ნახევრიდან მოყოლებული ეკოლოგიის საკითხებს მიეძღვნა მრავალი მეცნიერის შრომა, მათ შორის: ვასილ გულისაშვილი (მცენარეთა ეკოლოგია, 1960), გარი გუნია (ატმოსფეროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მეტეოროლოგიური ასპექტები, 2005), იუჯინ ოდუმი (ეკოლოგიის საფუძვლები, 1953), მიხეილ ბუდიკო (გლობალური ეკოლოგია, 1977), იური იზრაელი (ეკოლოგია და ბუნებრივი გარემოს კონტროლი, 1979) და სხვ.

1910 წელს ბრიუსელში გამართულ მესამე საერთაშორისო ბოტანიკურ კონგრესზე ეკოლოგიის სამი ქვეგანხრა გამოვლინდა:

- აუტეკოლოგია (ძვ.ბერძნ. αὐτός - თვითონ) - მეცნიერების დარგი, რომელიც სწავლობს ცალკეული ორგანიზმის ან სახეობის ურთიერთქმედებას გარემოსთან (სიცოცხლის ციკლები და ქცევა, როგორც გარემოსთან ადაპტაციის გზა). ეს ტერმინი ამჟამად მოძველებულად ითვლება, ხოლო განხრის საგანი მიიჩნევა, რომ დემეკოლოგიისგან არ განსხვავდება;

- დემეკოლოგია (ძვ.ბერძნ. δῆμιος - ხალხი) - მეცნიერების დარგი, რომელიც სწავლობს იმავე სახეობის ინდივიდების პოპულაციების ურთიერთქმედებას პოპულაციაში და გარემოსთან;

- სინეკოლოგია - მეცნიერების დარგი, რომელიც სწავლობს ოჯახების ფუნქციონირებას და მათ ურთიერთქმედებას ბიოტურ და აბიოტურ ფაქტორებთან. ამჟამად ის არის ზოგადი ეკოლოგიის სამი ძირითადი განხრის ერთ - ერთი (აუტეკოლოგიასთან და დემეკოლოგიასთან ერთად). სინეკოლოგია ხშირად განიხილება, როგორც მეცნიერება ბიოცენოზის, ანუ ცხოველთა, მცენარეთა და მიკროორგანიზმების მრავალსახეობათა საზოგადოების სასიცოცხლო პროცესებზე.

ასევე განასხვავებენ გეოეკოლოგიას, ბიოეკოლოგიას, ჰიდროეკოლოგიას, ლანდშაფტის ეკოლოგიას, ეთნოეკოლოგიას, სოციალურ ეკოლოგიას, ქიმიურ ეკოლოგიას, რადიოეკოლოგიას, ადამიანის ეკოლოგიას, ანტეკოლოგიას (ბერძ. αντος - ყვავილი და οἶκος - სახლი, საბინადრო), საინფორმაციო ეკოლოგიას და ა.შ.

კვლევის საგნისა და მეთოდების მრავალფეროვნების გამო, დასაშვებია თანამედროვე ეკოლოგია განიხილოს, როგორც მეცნიერებათა კომპლექსი, რომელიც სწავლობს ორგანიზმების (მათ შორის, ადამიანებისა და მთლიანად ადამიანის საზოგადოების) ფუნქციურ ურთიერთობებს და მათ გარემოს, ნივთიერებების მიმოქცევას და ენერჯის ნაკადებს, რომლებიც სიცოცხლეს ხდიან შესაძლებელს.

ტექნიკური რეკულტივაცია - დაზიანებული ტერიტორიების წინასწარი მომზადება სხვადასხვა გამოყენებისთვის.

ტექნიკური რეკულტივაცია - მიწის მომზადება მეურნეობაში შემდგომი გამოყენებისათვის: ფერდობების ფორმირება, მოცილება, ტრანსპორტირება და ნიადაგის და ნიჟიერი ქანების დაგება რეკულტივირებად მიწებზე, გზების, ჰიდროტექნიკური და სამელიორაციო ნაგებობების მშენებლობა.

ტექნოგენეზი (ბერძნ. techné - ხელობა და genesis - წარმოშობა) – 1. მატერიალური, კულტურისა და ტექნიკის განვითარების პროცესი, რომელიც ბუნებრივსა და ადამიანის გარემოს ცვლილებებს იწვევს; - 2. გეოქიმიური და გეოფიზიკური პროცესების ნაკრები ბუნებრივ კომპლექსებში, რომლებიც დაკავშირებულია ადამიანის საქმიანობასთან.

ტექნოგენეზი შეიცავს: ბუნებრივი გარემოდან ქიმიური ელემენტების მოპოვებას (ლითოსფერო, ატმოსფერო, ჰიდროსფერო) და მათ კონცენტრაციას; ნაერთებში შემავალი ქიმიური ელემენტ-

ბის გადაწყობას და ქიმიური შემადგენლობის ცვლილებას; ახალი ქიმიური ნივთიერებების შექმნას; ტექნოგენეზში ჩართული ელემენტების დისპერსიას ბუნებრივ გარემოში.

ტექნოგენეზი (ან "ანთროპოზაცია") - ლანდშაფტების ცვლილებები ადამიანის სამრეწველო და სასოფლო სამეურნეო საქმიანობის გავლენით.

ტექნოგენეზი შედგება ბიოსფეროს ტრანსფორმაციაში, რომელიც გამოწვეულია მექანიკური, გეოქიმიური და გეოფიზიკური პროცესების კომბინაციით.

ტექნოგენური (ანთროპოგენური) დატვირთვა - ბუნებრივ გარემოზე ადამიანის ეკონომიკური საქმიანობით განხორციელებული ზემოქმედება. გამომჟღავნების ფორმის მიხედვით, ტექნოგენური დატვირთვა იყოფა: - დემოგრაფიულზე, გამოხატული მოსახლეობის სიმჭიდროვით; - ფიზიკურ - მექანიკურზე, რომელიც ასახავს თანამედროვე მანქანებისა და მექანიზმების ზემოქმედების ზრდას და ტექნოლოგიურზე, რომელიც განისაზღვრება გარემოს დაბინძურების მაჩვენებლებით.

ტექნოგენური ლანდშაფტი - ლანდშაფტი, რომელიც ფორმირდება ინტენსიური ტექნოგენური ზემოქმედების შედეგად.

ადამიანის მიერ ბუნებრივ საფუძველზე მოდიფიცირებული ან ხელოვნურად შექმნილი ლანდშაფტი, რომელშიც ბუნებრივი ბალანსი ადამიანის მუდმივი ზემოქმედებით ნარჩუნდება.

ტექნოგენური უდაბნო - ტერიტორია ინტენსიური ტექნოგენური ზემოქმედების ზონაში, რომელსაც ახასიათებს: ძლიერი ეროზიული პროცესები, ზედა ჰუმუსური ჰორიზონტის არარსებობა, მცენარეული საფარის შემადგენლობაში ბალახოვანი და ბუჩქოვანი შრე, ხის ფენის მნიშვნელოვანი შევიწროება (მშრალი მწვერვალები ან სრული დაკარგვა ხეების). წარმოადგენს *ტექნოგენური ლანდშაფტის* დეგრადაციის უკიდურეს ხარისხს.

ტექნოგენური ფაქტორები - *ტექნოგენეზით* გამოწვეული, *ანთროპოგენური ფაქტორების* უმეტესი ნაწილი. ეს არის ფაქტორები, რომლებიც წარმოიშვა ადამიანის საწარმოო საქმიანობის შედეგად: ბუნებრივი რესურსების ამოღება, ლანდშაფტის გარდაქმნა, გარემოს დაბინძურება.

ესენია ადამიანის ზემოქმედების კომპლექსი ბუნებრივი გარემოს კომპონენტებზე (ატმოსფეროზე, ლანდშაფტებზე, მთის კლდეების მასივებზე, ჰიდროსფეროზე), რაც განაპირობებს მისი პირობების ნეგატიურ ცვლილებებს, რომლებიც პროვოცირებენ ფართო სპექტრის საშიში ტექნობუნებრივი პროცესების განვითარებასა და გააქტიურებას, რაც იწვევს შენობა - ნაგებობათა განადგურებას, გარემოს დაბინძურებასა და ტერიტორიების განვითარების ბუნებრივი რეჟიმის რღვევას.

ტექნოგენურად დატვირთულ ტერიტორიებზე ბუნებრივი საშიშროების დონის ზრდის ძირითადი მიზეზია - ნორმების, წესების, მშენებლობისა და ობიექტების მუშაობის რეჟიმების დაუცველობა, ტექნოგენეზის ყველა შედეგისა და ბუნებრივი სისტემების თვითრეგულირების მექანიზმების არასაკმარისი გათვალისწინება.

ტექნოლოგია (ძვ.ბერძ. τέχνη - ოსტატობა და λόγος - სიტყვა, ცნება) - წარმოების პროცესში გამოყენებული დამუშავების, წარმოების, მასალების ან ნახევარფაბრიკატების თვისებების და ნედლეულის ფორმის შეცვლის მეთოდების ერთობლიობა მზა პროდუქციის მისაღებად და, ასევე, წარმოების მეთოდების სამეცნიერო აღწერა.

სამეცნიერო გამოყენებაში ტერმინი "ტექნოლოგია" შემოიტანა 1772 წელს გერმანელმა მეცნიერმა იოჰან ბექმანმა (გერმ. Johann Friedrich Beckmann, 1739 - 1811) მეთოდებისა და ინსტრუმენტების ნაკრები სასურველი შედეგის მისაღწევად. ფართო გაგებით, სამეცნიერო ცოდნის გამოყენება პრაქტიკული პრობლემების გადასაჭრელად. ტექნოლოგია მოიცავს მუშაობის მეთოდებს, მის რეჟიმს, მოქმედებათა თანმიმდევრობას.

ტექნოლოგია არის შედარებით ახალი, მრავალმხრივი ტერმინი, რომლის ზუსტი განმარტება ვერ ხერხდება ამ კონცეფციის მნიშვნელობის მუდმივი განვითარების გამო, როგორც თავისთავად, ასევე მიმართებით სხვა, თანაბრად ფართო კონცეფციებთან, როგორებიცაა, მაგალითად: კულტურა, საზოგადოება, პოლიტიკა, რელიგია, ბუნება და სხვ. მე - 20 - ე საუკუნის დასაწყისისთვის ტერმინი "ტექნოლოგია", ინსტრუმენტებისა და მანქანების დამატებით, საშუალებების, პროცესებისა და იდეების ერთობლიობას მოიცავდა. ხოლო საუკუნის საშუალო წლებისთვის ეს გაგება

განიმარტებოდა ფრაზებით "საშუალებები ან საქმიანობა, რომელთა დახმარებით ადამიანი გარდაქმნის თავის ბინადრობის გარემოს და მანიპულირებს მით".

როგორც განმარტებებიდან ირკვევა, ტექნოლოგია, ვიწრო გაგებით, კონკრეტული ამოცანის კონტროლირებადი შედეგით ამოხსნის ხერხს ნიშნავს.

ტექნოლოგია ეკოლოგიური - ტექნოლოგია, რომელიც აგებულია ბუნებისათვის დამახასიათებელი პროცესების ტიპზე, ზოგჯერ კი, როგორც მათი პირდაპირი გაგრძელება.

ტექნოლოგია ეკოლოგიური, "მწვანე ტექნოლოგია" ან "სუფთა ტექნოლოგია" - არის ერთი ან მეტი ეკოლოგიური მეცნიერების, მწვანე ქიმიის, ეკოლოგიური მონიტორინგის და ელექტრონული მოწყობილობების გამოყენება, მონიტორინგის, მოდელირებისა და ბუნებრივი გარემოსა და რესურსების შენარჩუნებისა და, ასევე, ადამიანის მონაწილეობის ნეგატიური შედეგების შეზღუდვისთვის. ეს ტერმინი ასევე გამოიყენება ენერჯის მდგრადი წარმოების ტექნოლოგიების აღსაწერად, როგორცაა ფოტოელექტრობა, ქარის ტურბინები, ბიორეაქტორები და ა.შ. მდგრადი განვითარება არის ეკოლოგიური ტექნოლოგიების საფუძველი.

ეკოლოგიური პრობლემებთან მიმართებით, გადაწყვეტილებები უნდა იყოს სოციალურად სამართლიანი, ეკონომიკურად ეფექტური და ეკოლოგიურად უსაფრთხო.

ეკოლოგიური ტექნოლოგიის ამოცანაა ნედლეულისა და პროდუქტების გადამუშავების ისეთი ტექნოლოგიური მეთოდების და ტექნიკის შემუშავება და დანერგვა, რომლებიც უზრუნველყოფენ მთლიანად აღკვეთონ ან მკვეთრად შეამცირონ ჩამდინარე წყლებით მავნე ნივთიერებათა ჩაშვება. ახალი ტექნოლოგიური პროცესები უნდა შეიქმნას საწყისი ნედლეულისა და მასალების კომპლექსური გამოყენების საფუძველზე.

ტერმინი ტექნოლოგიები ეკოლოგიური ასევე ელექტრონული მოწყობილობების კლასის აღსაწერად გამოიყენება, რომლებსაც შეუძლიათ ხელი შეუწყონ რესურსების მდგრად მართვას.

ტექნოლოგია მცირენარჩენიანი - ტექნოლოგია, რომელიც მყარი, თხევადი, გაზური და თერმული ნარჩენებისა და ემისიების მინიმალური რაოდენობის მიღების საშუალებას იძლევა.

მცირენარჩენიანი ტექნოლოგია შუალედური ეტაპია *უნარჩენო ტექნოლოგიის* შექმნამდე, რაც გულისხმობს ტექნოლოგიური პროცესის მიახლოებას დახურულ ციკლთან. ამ ტექნოლოგიის პროცესში, გარემოზე მავნე ზემოქმედება არ აღემატება დადგენილ სანიტარულ ნორმებს.

ნედლეულის ნაწილი კვლავ ნარჩენებად იქცევა და გრძელვადიან შენახვას ან განკარგვას ექვემდებარება. *უნარჩენო ტექნოლოგიასთან* მიახლოების ხარისხის შეფასება *წარმოების მატერიალური ინდექსის* გამოყენებით არის შესაძლებელი.

ტექნოლოგია რესურსდამზოგავი - საბოლოო პროდუქციის წარმოება და რეალიზაცია წარმოების ციკლის ყველა ეტაპზე მატერიისა და ენერჯის მინიმალური მოხმარებით, ხოლო ადამიანზე და ბუნებრივ სისტემებზე ნაკლები ზემოქმედებით.

ამ ტერმინის ქვეშ იგულისხმება ღონისძიებათა მთელი სისტემა, რომელიც მიზნად ისახავს რესურსების მოხმარების მნიშვნელოვან შემცირებას, ხოლო პროდუქტის ხარისხის მაღალი დონის შენარჩუნებას. ამასთან, იდეალურ შემთხვევაში, ცდილობენ მიაღწიონ ნედლეულის მოხმარების მაქსიმალურად დაბალ დონეს.

რესურსდამზოგავ ტექნოლოგიაში პროცესების შერჩევითობის ამაღლების წყალობით, ქვეპროდუქტებისა და ნარჩენების შეკავებითა და უტილიზაციით, ტექნოლოგიური აღჭურვილობის და მატერიალური ნაკადების ლოკალური გაწმენდის მეთოდების გაუმჯობესებით, მათი წარმოებაში დაბრუნების მიზნით, ნედლეულისა და ენერჯის მაქსიმალურად შესაძლო გამოყენება მიიღწევა.

ტექნოლოგია უნარჩენო (რეუტილიზაცია) - სამრეწველო წარმოების ეკოლოგიური სტრატეგიის ღონისძიებათა კომპლექსი, რომლების, ბუნებრივი რესურსების მინიმალური დანაკარგებით, მაქსიმალური ეკონომიკური ეფექტურობასა და გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების გამორიცხვას ან მინიმუმამდე დაყვანას უზრუნველყოფენ. წარმოადგენს ტექნოლოგიური პროცესების ჯაჭვს, რომელშიც ნარჩენები ერთი წარმოებიდან გამოიყენება, როგორც ნედლეული მეორისთვის. ამით ტექნოლოგია უნარჩენო ითვლისწინებს დახურული ციკლის ჯაჭვს:

პირველადი ნედლეული - წარმოება - მოხმარება - მეორადი ნედლეული. ტერმინი პირობითია, ვინაიდან მთლიანად ნარჩენებისგან თავისუფალი ტექნოლოგიის რეალიზება შეუძლებელია.

ტექნოლოგიის (ტექნიკის) ეკოლოგიური ექსპერტიზა - მათი ეკოთავსებადობის და რესურსთა მოცულობის ხარისხის დადგენა, ხოლო ტექნოლოგიებისა - და დაბალი ნარჩენებისთვის შემუშავებულ სტანდარტთან ან საუკეთესო ხელმისაწვდომ ნიმუშებთან შედარება.

ტექნოსფერო - "ტექნიკური გარსი", ბიოსფეროს ნაწილი, ადამიანის მიერ ტექნიკური საშუალებების პირდაპირი ან ირიბი ზემოქმედებით, კაცობრიობის ეროვნულ - ეკონომიკური მოთხოვნილებებთან საუკეთესო შესაბამისობის მიზნით ტრანსფორმირებული.

ტექნოსფერო - პლანეტარული ეკოლოგიის ობიექტი, ეკოსფეროს ნაწილი, რომელიც შეიცავს ხელოვნურ ტექნიკურ სტრუქტურებს, რომლებიც მზადდება და გამოიყენება ადამიანის მიერ. ის განიხილება, როგორც სივრცე, სადაც ხდება კულტურისა და ცხოვრების წარმოქმნა და გამოიხატება კომუნიკაციური და სოციალური ურთიერთობა, რომელსაც ადამიანები ამყარებენ ყოველდღიურად, ტექნოლოგია კი მისთვის სასიცოცხლო ასპექტია.

ტოლერანტობა (ლათ. tolerantia - მოთმინება) - 1) ორგანიზმების უნარი მოითმინონ გარემოს ფაქტორების გადახრები მათთვის ოპტიმალური მნიშვნელობებიდან; - 2) მოთმინება სხვისი ცხოვრების წესის, ქცევის, შეხედულებების და მოსაზრებების მიმართ.

ტორნადო (ესპ. tornar - მობრუნება) - გრიგალის სახელი ჩრდილოეთ ამერიკაში. ხასიათდება უკიდურესად მაღალი განმეორებადობით. წარმოადგენს, მბრუნავი სვეტის მაგვარ, ატმოსფერულ მორევს ჰაერის ნაკადის ბრუნვის მაღალი სიჩქარით. ის მოძრაობს 20 მ/წმ სიჩქარით და დედამიწის ზედაპირიდან სხვადასხვა ობიექტს ისრუტავს, რასაც მნიშვნელოვანი ნგრევები მოაქვს.

ტორნადო (ხშირად მოიხსენიება როგორც ციკლონი) - ძლიერი, საშიში, მბრუნავი ჰაერის სვეტი, რომელიც დედამიწის ზედაპირს ეხება და ღრუბლების შეჯახების დროს წარმოიქმნება.

ტორნადო სხვადასხვა ფორმისა და ზომისაა, მაგრამ, ძირითადად, შესქელებული საკვამურის ფორმა აქვს, რომლის ვიწრო მხარეც დედამიწიდან ყველაფერს ისრუტავს და ხშირად მტვრის ღრუბლებს ტოვებს. სანამ გაქრება, იგი რამდენიმე კილომეტრს გაივლის. ყველაზე საშიში ტორნადოების ქარის სიჩქარე 300 მილს აღწევს საათში (480კმ) და სიგრძით 3 კმ-ია. გაქრობამდე გაივლის 10000 კმ - ს.

ითვლება, რომ ტორნადოს სიხშირე და დესტრუქციული ძალა მნიშვნელოვნად გაიზარდა *სათბურის ეფექტის* გამო.

ტორფი (ინგლ. peat, გერმ. torf) - მცენარეული ნაშთების დაგროვების შედეგად წარმოქმნილი წვადი მინერალი, რომლებიც ჭაობის პირობებში ბოლომდე არ არის დაშლილი. ტორფი გამოიყენება როგორც სასუქი, საწვავი, ნედლეული ქიმიური მრეწველობისთვის.

ტორფის ფორმირება - ნახევრად დაშლილი მცენარეული ნარჩენების დაგროვება ნიადაგის ზედაპირზე მათი შენელებული *ჰუმფიკაციისა* და ზედმეტი ტენიანობის პირობებში მინერალიზაციის შედეგად.

ტორფის წარმოქმნა უნდა ჩაითვალოს ბიოქიმიურ პროცესად, რომელიც ენერგიულად მიმდინარეობს ზედა ტორფოგენურ (ტორფის ფორმირების) ფენაში და ნელა - საბადოს ღრმა ფენებში.

ამ რთულ პროცესში გამოიყოფა: - 1. ტორფის წარმომქმნელი მცენარეების მატება (წრფივი ზრდა და მცენარის მასის მატება); - 2. ტორფის ფორმირების ფაქტორივი პროცესი; და - 3. ტორფნარის მატება მთლიანობაში (ტორფის ფენის სიმძლავრის ზრდა).

ტოქსიკანტი (ბერძ. toxikon - შხამი) - შხამიანი, ჯანმრთელობისთვის მავნე ნივთიერება. პრაქტიკულად, სხვადასხვა სტრუქტურის ნებისმიერი ნაერთი შეიძლება მოქმედებდეს შხამებად (ტოქსიკანტად), თუ ბიოლოგიურ სისტემებზე მოქმედების შედეგად ისინი იწვევენ მათ დაზიანებას ან სიკვდილს.

ტოქსიკური ნივთიერებები გვხვდება ჰაერში, ნიადაგში, წყალში ან საკვებში. ადამიანი შეიძლება ექვემდებარებოდეს გარემოს ტოქსიკურ ნივთიერებების ზემოქმედებას.

ტოქსიკური ნარჩენები - ისეთი ნივთიერებების შემცველი ნარჩენები, რომლებიც, გარემოში

გამოყოფის შემთხვევაში, ადამიანისთვის წარმოადგენს ან შეიძლება წარმოადგენდეს საფრთხეს ბიოტურ სისტემებზე ბიოაკუმულირების ან/და ტოქსიკური ზემოქმედების შედეგად.

ტოქსიკურობა - ის ხარისხია, რომლითაც ქიმიურმა ან ნივთიერებების გარკვეულმა ნარევმა შეიძლება ზიანი მიაყენოს ორგანიზმს. ზოგადად არსებობს ტოქსიკური ნივთიერებების ხუთი ტიპი: ქიმიური, ბიოლოგიური, ფიზიკური, რადიაციული და ქვევითი ტოქსიკურობა.

ტოქსიკურობა შეიძლება ეხებოდეს ზემოქმედებას მთელ ორგანიზმზე, როგორცაა ცხოველი, ბაქტერია ან მცენარე, ისევე როგორც ზემოქმედებას სხეულის სუბსტრუქტურაზე, როგორცაა უჯრედი (ციტოტოქსიკურობა) ან ორგანო, როგორცაა ღვიძლი (ჰეპატოტოქსიკურობა). უფრო ფართოდ, სიტყვა შეიძლება გამოყენებულ იქნას მეტაფორულად, რათა აღწეროს ტოქსიკური ზემოქმედება უფრო დიდ, უფრო რთულ ობიექტებზე, როგორცაა ოჯახი ან მთლიანად საზოგადოება. ზოგჯერ ეს სიტყვა ყოველდღიურ გამოყენებაში მეტ - ნაკლებად მოწამვლის სინონიმია.

ტოქსიკურობა წყლის - წყლის უნარი წყლის ორგანიზმების ცხოველმოქმედების პროცესში გამოიწვიოს დარღვევები მასში მავნე ნივთიერებების არსებობის გამო.

წყლის ტოქსიკურობის დადგენა შესაძლებელია ქიმიური და ბიოლოგიური მეთოდების გამოყენებით, რომლებსაც იყენებენ წყლის მონიტორინგისა და კონტროლის სამთავრობო სამსახურები. ბიოლოგიური მეთოდები პირობითად შეიძლება დაიყოს ბიოინდიკაციის მეთოდებად და ბიოტესტირების მეთოდებად. მეთოდების თითოეულ ჯგუფს აქვს საკუთარი დადებითი და უარყოფითი მხარეები.

ტოქსინები (მვ. ბერძნ. τοξικόν - შხამი) - ბაქტერიული, მცენარეული ან ცხოველური წარმოშობის ნაერთები (ხშირად ცილოვანი ხასიათის), რომლებსაც ცხოველის ან ადამიანის ორგანიზმში შეყვანისას შეუძლია დაავადება ან სიკვდილი გამოიწვიოს.

წარმოიქმნება, მაგალითად, სიმსივნური უჯრედებით, ინფექციური აგენტებით - ბაქტერიებით, სოკოებით (მიკოტოქსინები) ან პარაზიტებით, კერძოდ, ჰელმინთებით.

ტოქსინების ფართო ჯგუფს აწარმოებენ მცენარეები (ფიტოტოქსინები) და ზღვის უხერხემლოები.

ტრანსსასაზღვრო დაბინძურება - გარემოს დაბინძურება, რომელიც მოიცავს რამდენიმე ქვეყნის ან მთელ კონტინენტთა ტერიტორიას და წარმოიქმნება დამაბინძურებლების ტრანსსასაზღვრო (ერთი ქვეყნიდან მეორეში) გადატანის შედეგად. სხვადასხვა წყაროდან გამომდინარე, მავნე ნივთიერებები ატმოსფერულ ნალექებთან ერთად ილექებიან დედამიწის ზედაპირზე და შედიან ქიმიურ ურთიერთქმედებებში გარემოს კომპონენტებთან. ბინადრობის დროის, ანუ ატმოსფეროში დამაბინძურებელი მოლეკულების არსებობის მიხედვით, მავნე ნივთიერებები იყოფა 2 ტიპად:

- მოკლევადიანი - ჟანგბადი, ვერცხლისწყალი, აზოტის ოქსიდები. ისინი ქმნიან ლოკალურ, ნაკლებად ხშირად - რეგიონალურ დაბინძურებულ ადგილებს;

- რძელვადიანი - ფრეონები, ნახშირბადის მონოქსიდი. ასეთი ნივთიერებები გროვდება ატმოსფეროში. 1979 წელს გარემოს დაცვის მიზნით მიღებულ იქნა კონვენცია ჰაერის ტრანსსასაზღვრო, შორ მანძილზე დაბინძურების შესახებ, რომელსაც საქართველოც შეუერთდა.

ტრანსპირაცია (ლათ. trans - გადაღმა და spirare - სუნთქვა) - წყლის აორთქლება მცენარეთა მიერ. მცენარე წყალს ძირითადად ფოთლებიდან აორთქლებს. წყლის ორთქლი მეზოფილის უჯრედებიდან ატმოსფეროში გამოიყოფა ბაგეების გზით (ბაგური ტრანსპირაცია). ამ პროცესის მეშვეობით წარმოიქმნება წყლისა და მასში გახსნილი მინერალური ნივთიერებების ნაკადი ფესვებიდან ფოთლებისაკენ. ასრულებს თერმორეგულაციის ფუნქციას, იცავს რა მცენარეებს გადახურებისაგან.

ტროპოპაუზა - საზღვარი ტროპოსფეროსა და სტრატოსფეროს შორის, რომელიც ჩვეულებრივ ხასიათდება გრადიენტის მკვეთრი ცვლილებით; ცვლილება ხდება ატმოსფეროს სტაბილურობის გაზრდის მიმართულებით ქვემოდან ტროპოპაუზის ზემოთ მდებარე ადგილებში; მისი სიმაღლე მერყეობს 15-დან 20 კილომეტრამდე ტროპიკებში და დაახლოებით 10 კილომეტრი პოლარულ რეგიონებში.

ტროფიკული (ბერძნ. τροφή (trophē) - კვება) - ანატომიაში, ბიოლოგიაში: ორგანიზმის კვების და სასიცოცხლო ფუნქციების მართვა.

ტროფიკული დონე - ორგანიზმების ერთობლიობა, რომლებიც ღებულობენ, საკვებად გარდაქმნილ, მზისა და ქიმიური რეაქციების ენერჯიას (*ავტოტროფებისაგან*) კვების ჯაჭვის შუამავლების საშუალებით.

არსებობს ხუთი ტროფიკული დონე: - პირველი დონე (შუამავლების გარეშე) - *პროდუცენტები* (მწარმოებლები); - მეორე - პირველადი *კონსუმენტები* (მომხმარებლები - ბალახოვანი ორგანიზმები); - მესამე - მეორადი კონსუმენტები (მეორადი მომხმარებლები - მტაცებლები) და პირველადი კონსუმენტების პარაზიტები; - მეოთხე - მეორადი მტაცებლები (სხვა მტაცებლებზე თავდამსხმელები), მეორადი კონსუმენტების პარაზიტები; - მეხუთე - მაღალი რიგის ზეპარაზიტები. ისინი წარმოადგენენ ორგანიზმთა ერთობლიობას, ან ორგანიზმების სახეობებს, რომლებსაც აქვთ იგივე პოზიცია საკვები და ენერჯიის ნაკადში ეკოსისტემის შიგნით.

საერთოდ, არსებობს სამი ძირითადი ტროფიკული დონე: - პირველადი მწარმოებლები, მეორადი მწარმოებლები და დამშლელები.

ძირითადი მწარმოებლები არიან ქიმიოსინთეტიკური მცენარეები, წყალმცენარეები და პროკარიოტები. მომხმარებელთა შიგნით არის სხვადასხვა დონე, ბალახისმჭამელები და მტაცებლები. დაბოლოს - გამშლელები სოკოების და პროკარიოტების დიდი ჯგუფია.

ტროფიკული ურთიერთობანი - ერთი ორგანიზმის კვება სხვა ორგანიზმებით ან მათი სასიცოცხლო საქმიანობის პროდუქტებით. ტროფიკულ ჯაჭვში, პოტენციური ენერჯიის ერთი რგოლიდან მეორესთან გადატანის დროს, მისი უმეტესი ნაწილი (80-90% -მდე) იკარგება სითბოს სახით. ამიტომ, ტროფიკულ ჯაჭვში ბმულების (სახეობების) რაოდენობა, როგორც წესი, არ აღემატება 4 - 5 - ს და, ცხადია, რაც უფრო გრძელია ტროფიკული ჯაჭვი, მით უფრო დაბალია მისი ბოლო რგოლის წარმადობა საწყისის წარმადობასთან მიმართებით. თითოეული ტიპის საკვების შემადგენლობა, როგორც წესი, მოიცავს არა ერთს, არამედ რამდენიმე ან მრავალ სახეობას, რომელთაგან თითოეულს, თავის მხრივ, შეუძლია საკვები გახდეს რამდენიმე სახეობისთვის. ამიტომ, ბუნებაში სახეობების ტროფიკული ურთიერთობები უფრო ზუსტად გადმოიცემა ტროფიკული ბადის (ან ქსელის) ტერმინით. ამასთან, ტროფიკული ჯაჭვის კონცეფცია ინარჩუნებს თავის მნიშვნელობას, როდესაც შესაძლებელი ხდება საზოგადოების ყველა წევრის დაშლა ჯაჭვის ცალკეულ რგოლებში - ტროფიკულ დონეებში.

ტროფიკული (კვების) ჯაჭვი (ძვ. ბერძნ. τροφή (trophē) - საკვები), - კვების პროცესში ურთიერთდაკავშირებული ორგანიზმების სისტემა (*კონსუმენტების, პროდუცენტების და რედუცენტების*), რომლებიც თანმიმდევრულად ურთიერთქმედებენ კვების პროცესში.

ტროფიკული ჯაჭვი გამოიხატება ერთი სახეობის ინდივიდების კვებაში სხვა სახეობის ცოცხალი ინდივიდების, მათი სასიცოცხლო საქმიანობის პროდუქტების ან მათი მკვდარი ნაშთების ხარჯზე. ეკოლოგიური სისტემის შიგნით ორგანულ ნივთიერებებს მცენარეები ქმნიან. მათ ჭამენ ცხოველები, რომლებიც, თავის მხრივ, სხვა ცხოველებს ჭამენ. ამ თანმიმდევრობას ეწოდება კვების ჯაჭვი და თითოეულ რგოლს ეწოდება ტროფიკული დონე. ტერმინი "ტროფიკა" მოდის ბერძნული სიტყვიდან trophos - "კვება".

კვების ჯაჭვის კომპონენტები:

- *კონსუმენტები* (ლათ. consume - მომხმარებლობა) - ჰეტეროტროფული ორგანიზმები, რომლებიც ავტოტროფულთა ხარჯზე იკვებებიან.

პირველი რიგის კონსუმენტებია ბალახის მჭამელი ცხოველები, აგრეთვე პარაზიტული ბაქტერიები, სოკოები და სხვ. უქლოროფილო მცენარეები, რომლებიც ცოცხალი მცენარეების ხარჯზე ვითარდებიან. მეორე რიგის კონსუმენტებია მტაცებლები და ბალახის მჭამელი ორგანიზმების პარაზიტები. არიან მესამე და მეოთხე რიგის კონსუმენტებიც (ზეპარაზიტები, სუპერპარაზიტები და მათი მსგავსნი), მაგრამ კვების ჯაჭვებში 5 რგოლზე მეტი არ არის. ყოველ მომდევნო ტროფიკულ დონეზე ბიომასის რაოდენობა მკვეთრად კლებულობს.

- *პროდუცენტები* (ლათ. producentis - წარმომქმნელი, შექმნელი) - ორგანიზმები, რომელთაც აქვთ ფოტო ან ქემოსინთეზის უნარი და კვებით ჯაჭვში არიან ორგანული ნივთიერებათა წარმომქ-

მწელები არაორგანულიდან - ავტოტროფული ორგანიზმები (მცენარეები და რამდენიმე ბაქტერია);

- **რედუცენტები** (ლათ. reduco - ვაზრუნებ, აღვადგენ; ასევე *დესტრუქტორები*, ლათ. destruo - ვანგრევ) - მიკროორგანიზმები (ბაქტერიები და სოკოები), რომლებიც შლიან მკვდარ ორგანულ ნივთიერებებს და გარდაქმნიან მას არაორგანულ ნივთიერებებად, რომელთაც უნარი აქვთ აითვისონ სხვა ორგანიზმები - პროდუცენტები).

ტუნდრა (ფინ. tunturi - უტყეო, მოშიშვლებული ბრტყელი მაღლობი) - უტყეო ტერიტორია, რომელიც მდებარეობს ტაიგის ზონის ჩრდილოეთით და მასთან გარდამავალი ტერიტორიით - ტყის ტუნდრითაა დაკავშირებული. ტუნდრა ჩამოყალიბდა ცივი, ჭარბტენიანი ჰავისა და მარადი მზრალობის პირობებში, სუსტად განვითარებულ ნიადაგზე. მცენარეულობის ტიპი, რომელიც დამახასიათებელია არქტიკული ტერიტორიისთვის. ჩრდილოეთით ესაზღვრება არქტიკული უდაბნოები, სამხრეთით - ტყეები. სკანდინავიის, ურალის, ციმბირის, ალასკის, ჩრდილოეთ კანადის მთებში ე.წ. მთის ტუნდრა გვხვდება. ტუნდრაში ჭარბობს მრავალწლოვანი მცენარეები: ხავსები, მღიერები, ბალახოვანი ჰემიკრიპტოფიტები და ქამეფიტები (კორდიანი, ფესურიანი, ბალიშა და ნახევრად ბალიშა, როზეტისებრი და ნახევრად როზეტისებრი მცენარეები), ფოთოლ-მცვივანი ქონდარა ბუჩქები და სხვ.

კანადისა და გრენლანდიის სუბარქტიკულ ტუნდრაში გაბატონებულია ერიკოიდული ბუჩქები. ტუნდრას იყენებენ ირმის საძოვრებად, სამონადირეო სავარგულებად; აგროვებენ კენკრას (მიწამაყვალა, ლურჯი მოცვი). დამუშავებულია ტუნდრაში მაღალმოსავლიანი მდელოების შექმნის ხერხები.

ტუტე ნიადაგი - ნიადაგი, რომელიც შეიცავს მაგნიუმის, ნატრიუმის ან მსგავსი ხსნად მარილებს და აქვს pH მნიშვნელობა 7.3-დან 8.5-მდე.

ტუტე ქლოროზი - მცენარის ფოთლების გაყვითლება ნიადაგში ხსნადი მარილების ჭარბი რაოდენობით არსებობის გამო.

ტუტიანობა (რადიოაქტიური ნარჩენების) - მყარი რადიოაქტიური ნარჩენების თვისება, რომელიც მათი კომპონენტების გამხსნელში გადასვლის შესაძლებლობას განსაზღვრავს.

ტყე - ბუნებრივი კომპლექსი, რომელიც შედგება ერთი ან მრავალი სახეობის მერქნული მცენარეებისაგან, რომლებიც ქმნიან მეტნაკლებად შემჭიდროვებულ ხეთარგვის სიმრავლეს და მასთან ასოცირებულ სხვა ორგანიზმებს ბუნების სხვადასხვა სამყაროდან, ნიადაგებთან ერთად.

ტყე დამცავი - ბუნებრივი ან ხელოვნურად გაშენებული ტყე, რომელიც იცავს ნიადაგს ეროზიისგან, ქმნის ხელსაყრელ პირობებს ადამიანის ან ღირებული ცხოველებისა და მცენარეების ცხოვრებისათვის, ინახავს სამშენებლო, ტექნიკურ, სასოფლო - სამეურნეო და სხვა ობიექტებს მავნე ბუნებრივი ზემოქმედებისგან.

ტყეების განადგურება - ტყეების გაქრობა ბუნებრივი მიზეზების ან ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად.

ტყეპარკი - ბუნებრივი ან ნაწილობრივ ხელოვნური წარმოშობის ტყის მასივი, რომელიც წარმოადგენს გარკვეული ლანდშაფტურ - დაგეგმვითი სისტემის ნაწილს. განკუთვნილია მოკლევადიანი დასვენებისთვის. როგორც წესი, ტყეპარკები იქმნება ქალაქების საგარეუბნო რაიონების ტყეებში, ულამაზეს ადგილებში, კარგი სატრანსპორტო ქსელით. ტყეპარკი, რეკრეაციულის გარდა, სანიტარულ - ჰიგიენურ ფუნქციებსაც ასრულებს, რაც სასარგებლო გავლენას ახდენს ურბანული გარემოს ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე.

ტყე - ტუნდრა - ზომიერი და ცივი სავანა, რომელიც გვხვდება მაღალ განედებზე და შედგება მიმოფანტული ან შეკრული ხეებისა და ბუჩქების ფენისგან, სხვადასხვა საფარით.

ზოგადი ტერმინი გარდამავალი ჰაბიტატის უხეო სუბპოლარული ტუნდრადან დახურულ ბორეალურ წიწვოვან ტყეებამდე (ტაიგა). ტყე - ტუნდრა, ისევე როგორც ტაიგა, გამონაკლისის სახით გვხვდება ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში, რადგან სამხრეთ ნახევარსფეროში არ არის დიდი მიწის მასები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ბორეალური ტყეებისთვის დამახასიათებელ კლიმატს.

ტყე წყალდამცავი - ტყე, რომელიც წყლის ობიექტის სათავეებთან და ნაპირების გასწვრივ ხარობს და, ასევე, რომელსაც წყალშემკრებებზე უკავია აუზის წყლის შემცველობის განმსაზღვრელი ადგილები. წყალდამცავი ტყე არეგულირებს წყლის დინებას, იცავს წყალსატევს და ღამისა და ნაპირების გამორეცხვისგან.

ტყის აღდგენა - ღონისძიებების სისტემა ტყის მცენარეულობის დარღვისთვის იმ ადგი-ლებში, სადაც ის ბუნებრივი კატასტროფების ან ადამიანის საქმიანობის შედეგად გაქრა.

ტყის აღდგენა (Reforestation) - ისტორიულად ტყის შემცველ მიწებზე ბუნებრივი კატასტროფების ან ადამიანის საქმიანობის შედეგად გადაშენებული ტყეების გაშენება. ასეთი გაშენება შედის კატეგორიაში „ტყის და სხვა მერქნიანი ბიომასის მარაგების ცვლილებები“ სათბურის გაზების ინვენტარიზაციის ეროვნული სისტემის მოდულში მიწათსარგებლობის ცვლილებასთან და სატყეო მეურნეობასთან დაკავშირებული ემისიების შესაფასებლად.

ტყის გამოყენება - იურიდიულად და ეკონომიკურად რეგლამენტირებული ტყის რესურსების კომპლექსური გამოყენების ფორმებისა და მეთოდების კომპლექტი.

ტყის დაცვა - ტყეებისა და მათი რესურსების შენარჩუნების ღონისძიებების ერთობლიობა. მოიცავს ხანძარსა და სხვა საფრთხეებს და მავნებლების გავრცელების კონტროლს, ტყეების აღდგენასა და გაჩეხვის რეგულირებას, რომლის მიზანია ტყის მდგრადი, მაღალპროდუქტიული კორომების ჩამოყალიბება, მისი ბუნებრივი სასარგებლო თვისებებისა და სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესება.

ტყის ეკოლოგია - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ტყის ხეების ურთიერთობას გარემო-სთან, ერთმანეთთან, ტყის სხვა მცენარეებთან და ცხოველებთან.

ტყის ეკოსისტემა - ტყის ორგანიზმების ერთობლიობა (ხეები, ბუჩქები, ბალახები, ბაქტერიები, სოკოები, ცხოველები, ადამიანების ჩათვლით) ბუნებრივ სუბსტრატთან ერთად (ატმოსფერული ჰაერი, ნიადაგი, წყალი, ორგანული ნარჩენები და მთის ქანები), რომლებიც ურთიერთქმედებენ ერთმანეთთან გარკვეულ საზღვრებში.

- უ -

უბაკი (UBAC) - ალპური მთის დაჩრდილული (ჩვეულებრივ ჩრდილოეთი) მხარე, რომელიც ხასიათდება უფრო დაბალი ხის ზოლით და თოვლის ზოლით, ვიდრე მზიანი მხარე.

ხეობის მოპირდაპირე მხარე არის ადრეტი. ადრეტი და უბაკი ასახავს გლეხთა დაკვირვებას ევროპის ალპებში სასოფლო - სამეურნეო მიწების გამოყენებაზე. ზოგადად, ეს ფენომენი დამახასიათებელია შუა განედებისთვის და გამოიყენება საშუალო ფერდობებთან.

ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში, კირჩხიბის ტროპიკის ჩრდილოეთით განედებზე, უბაკი ჩვეულებრივ წარმოადგენს მთის ჩრდილოეთ ნაწილს ან ხეობის სამხრეთ ფერდობს, სადაც მზე ყოველთვის ცაში სამხრეთითაა.

უბაკზე არსებული ვითარება მოსახლეობას აიძულებს მიიღონ კომპენსაციის სტრატეგიები. ეს განმარტავს, თუ რატომ არის ის ხშირად დაუსახლებელი და ძალიან ტყიანი, ძნელად შესაფერისი სასოფლო - სამეურნეო გამოყენებისთვის.

უბედურება ეკოლოგიური - ანთროპოგენური ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად ხმელეთის, ატმოსფეროს, ჰიდროსფეროსა და ბიოსფეროს ცვლილებებით გამოწვეული საგანგებო მდგომარეობა, რომლის შედეგად ვლინდება ამ ცვლილებების მკვეთრი უარყოფითი გავლენა ადამიანთა ჯანმრთელობაზე, მათ სულიერ სფეროზე, ჰაბიტატზე, ეკონომიკაზე და გენოფონდზე.

უბედურება სტიქიური - ბუნებრივი კატასტროფული მოვლენა (პროცესი), რომელსაც მრავალი ადამიანური მსხვერპლის, მნიშვნელოვანი მატერიალური ზარალისა და ბევრი სხვა მძიმე შედეგის გამოწვევა შეუძლია.

სტიქიურ უბედურებებს ქმნიან კატასტროფული ეკოლოგიური სიტუაციები, რომლებსაც თან ახლავთ უდიდესი ადამიანური და მატერიალური დანაკარგები. სტიქიური უბედურებების წარმოქმნა რიგი მიზეზის კომპლექსით არის განპირობებული, მათ შორის: გეოლოგიურით, გეომორფოლოგიურით, ტერიტორიის კლიმატური თავისებურებებით და სხვ.

არსებობს ენდოგენური (დედამიწის შინაგან ენერგიასთან დაკავშირებული) და ეგზოგენური (უმთავრესად, მზის ენერგიითა და დედამიწის სიმძიმის ძალით განპირობებული) სტიქიური უბედურებები: - ენდოგენურს მიეკუთვნება მიწისძვრები, ცუნამის მოვლენები, ვულკანური ამოფრქვევები; - ეგზოგენურს - წყალდიდობები, შტორმები, ქარბუქი, მეწყერი, გვალვა, ღვარცოფები.

უდაბნო - ტერიტორია უკიდურესად მშრალი კონტინენტური კლიმატით, საკუთარი მდინარის ქსელის არარსებობით, ძალიან იშვიათი მცენარეულობითა და ხშირად მარილიანი ნიადაგებით. ასხვავებენ ქვიშიან, ქვიან, თიხიან, მარილიან უდაბნოებს. ცალკე გამოყოფენ არქტიკულ უდაბნოებს (ინგლ. Polar Desert) ანტარქტიდასა და არქტიკაში, რომლებიც შეიძლება იყოს თოვლიანი და უთოვლო (მშრალი). თოვლიანი უდაბნოების ფართობი შეადგენს არქტიკული უდაბნოების მთლიანი ფართობის 99% -ზე მეტს. ყველაზე ცნობილი ქვიშიანი უდაბნოა - საჰარა (ფართობის მიხედვით - უდიდესი ქვიშიანი უდაბნო), რომელსაც აფრიკის კონტინენტის მთელი ჩრდილოეთი ნაწილი უკავია.

უდაბნოებთან ახლოს არის ნახევრად უდაბნოები (გაუდაბნოებული სტეპები), რომლებიც ასევე ექსტრემალურ ლანდშაფტებთან არის დაკავშირებული.

უდაბნოები - უდიდესი სახმელეთო ბიომია პლანეტა დედამიწაზე. მთლიანად, მსოფლიოში უდაბნოებს 21.0 მილიონი კმ² ფართობი უკავია (ანტარქტიდისა და არქტიკის პოლარული უდაბნოების გამოკლებით), ანუ მიწის ზედაპირის დაახლოებით 14%, ხოლო პოლარული უდაბნოებით კი, 20% -ზე მეტი.

უდაბნო ანთროპოგენური - უდაბნო, რომელიც წარმოიშვა კაცობრიობის ბუნებაზე პირდაპირი ან არაპირდაპირი ზემოქმედების შედეგად. ამ უდაბნოების ტერიტორია მუდმივად იზრდება და უკვე მიწის ზედაპირის 6.7% -ზე მეტს შეადგენს. არსებობს მოსაზრება, რომ მსოფლიოს უდაბნოს (ყველა) უმეტესობა (კლასიკური გაგებით) ანთროპოგენური წარმოშობისაა.

უზრუნველყოფილი სიცოცხლე - ბიოსფეროს ბუნებრივი რესურსების პოტენციალის და მოსახლეობის ზრდის ისეთი თანაფარდობა, რომელიც შესაძლებელს ხდის ადამიანის მატერიალურ - სულიერი მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილებას ბუნებრივი კავშირებისა და ურთიერთობების რღვევის გარეშე.

ულტრაიისფერი გამოსხივება (ლათ. ultra - მეტი, მიღმა და violet - იისფერი) - გამოსხივება, რომელიც იკავებს სპექტრულ დიაპაზონს ხილულ და რენტგენის გამოსხივებას შორის. მისი ტალღის სიგრძე 100-დან 400 ნმ-მდეა (7.5·10¹⁴-3·10¹⁶ ჰც).

ულტრაიისფერი გამოსხივება 1801 წელს გერმანელი ქიმიკოს, ფიზიკოს, რომანტიკოს - ფილოსოფოსის იოჰან ვილჰელმ რიტერის (გერმ. Johann Wilhelm Ritter, 1776 - 1810) მიერ იქნა აღმოჩენილი. მან დაადგინა, რომ ვერცხლის ქლორიდი, რომელიც იშლება სინათლის ზემოქმედებით, უფრო სწრაფად იშლება, იისფერი სპექტრის საზღვრებს მიღმა მდებარე, უხილავი გამოსხივების მოქმედებით.

უმარტივესები (ლათ. Protozoa, ძვ.ბერძნ. πρῶτος - პირველი და ζῷα - მრავლობითი რიცხვის ფორმები ძვ. ბერძნ. ζῷον - ცოცხალი არსება) - ერთუჯრედიანი ცხოველების ტიპი ევკარიოტების ჯგუფისა. მრავალუჯრედიანი ორგანიზმების უჯრედებისაგან განსხვავებითმათ მაღალ-ორგანიზებული უჯრედი აქვთ. ახასიათებთ ყველა სასიცოცხლო ფუნქცია: ნივთიერებათა ცვლა, გალიზიანებადობა, მოძრაობა, გამრავლება.

პროტოზოების უმეტესობა - მიკროორგანიზმებია, მაგრამ ზოგიერთის (მაგალითად, კოლონიური ინფუზორიები ზოოთამნიუმი - Zoothamnium, ან ცალკეული სპიროსტომუმი - Spirostomum) ზომა რამდენიმე მილიმეტრს აღწევს და შეუიარაღებელი თვალით კარგად ჩანს. უმარტივესთა შორის არ არსებობს ნამდვილი მრავალუჯრედიანი ფორმები.

უნარჩენო ტექნოლოგია - ყველაზე უფრო ეკოლოგიურად გამართული საწარმოო ვარიანტი, რომელშიც ერთი საამქროს ან საწარმოს ნარჩენები სხვა საწარმოს ნედლეულს წარმოადგენს.

უზრუნველყოფს რესურსების დაზოგვას, რაც მდგრადი განვითარების საზოგადოების ჩამოსაყალიბებლად არის აუცილებელი.

უნარჩენო წარმოება - წარმოების რესურსების დაზოგვის ორგანიზაციის ფორმა, რომელიც ხასიათდება ძირითადი წარმოების ციკლში ნარჩენების არარსებობით ან მათი სრული გამოყენებით დამატებით ტექნოლოგიურ პროცესებში, რომლებიც არ არის დაკავშირებული ძირითადი პროდუქტის მიღებასთან ამავე წარმოებაში. წარმოება, როგორც წესი, განიხილება უნარჩენოდ, როდესაც ერთი წარმოების ნარჩენები სხვა წარმოების ნედლეული ხდება.

უნარჩენო წარმოება: - ა) ტექნოლოგია, რომელიც გულისხმობს ბუნებრივი რესურსებისა და ენერჯის ყველაზე რაციონალურ გამოყენებას წარმოებაში, რაც უზრუნველყოფს გარემოს დაცვას;

- ბ) ზოგადად წარმოების ორგანიზების პრინციპი, რომელიც გულისხმობს ნედლეულისა და ენერჯის გამოყენებას დახურულ ციკლში. დახურული ციკლი ნიშნავს ჯაჭვს: - პირველადი ნედლეული - წარმოება - მოხმარება - მეორადი ნედლეული.

ურბანიზაცია (ლათ. urbanus - ქალაქური) - 1) ქალაქების ზრდა და განვითარება; ქვეყანაში, რეგიონში და მსოფლიოში ურბანული მოსახლეობის წილის ზრდა; - 2) სოფლის მიერ ქალაქისთვის დამახასიათებელი გარეგნული და სოციალური მახასიათებლების შექმნა. საზოგადოების განვითარებაში ქალაქების როლის ზრდის პროცესი, საქალაქო ცხოვრების წესის გავრცელება და მისი თანმხლები საზოგადოებრივი პროცესები.

ურბანიზაცია მჭიდრო კავშირშია სახელმწიფოში არსებულ მრავალ პოლიტიკურ პროცესთან (და, მეტწილად, ამ ინსტიტუტის რეალურად გაჩენასთან). ქალაქების არსებობა სახელმწიფოს აუცილებელ მახასიათებლად ითვლება. ასე რომ, ურბანიზაციის პირველი ფაზა ფიქსირდება IV-III ათასწლეულის დასაწყისში ჩვენს წელთაღრიცხვამდე და ასოცირდებოდა ადრეული სახელმწიფოების წარმოქმნასთან.

პირველი განვითარებული სახელმწიფოს გაჩენამ (ძველ ეგვიპტეში ჩვენს წელთაღრიცხვამდე II ათასწლეულის შუა პერიოდში) შესამჩნევი გავლენა მოახდინა ურბანიზაციის დინამიკაზე.

სოფლად მოსახლეობის შემოდინება ქალაქებში აღემატება შრომის საჭიროებას, რაც ხშირად იწვევს უმუშევრობის ზრდას და სოციალურ - ეკონომიკური პრობლემების გამწვავებას. ამავდროულად, სამრეწველო საზოგადოებაში შობადობის სწრაფი შემცირების გამო, ურბანიზაცია ხელს უწყობს განვითარებად ქვეყნებში დემოგრაფიული აფეთქების უარყოფითი შედეგების აღმოფხვრას.

2014 წლის მონაცემებით, დედამიწის მოსახლეობის ნახევარზე მეტი ქალაქებში ცხოვრობს - 3.9 მილიარდი ადამიანი. მოქალაქეთა რაოდენობა კვლავ იზრდება.

ურბანიზებული ტერიტორია - წარმოადგენს სოციალურ - ეკონომიკური გეოგრაფიის შესწავლის ტრადიციულ ობიექტს, მ.შ. მისი ისეთი დარგების, როგორცაა მოსახლეობის გეოგრაფია, ურბანული გეოგრაფია და გეოურბანიტიკა. ურბანიზებული ტერიტორიების განვითარების თავისებურებების, კანონზომიერების, ფაქტორებისა და პრინციპებისადმი ინტერესი იზრდება რამდენიმე მიზეზის გამო, რომელთაგან ყველაზე მნიშვნელოვანია - მოსახლეობის გაზრდილი მობილურობა, პოსტ - ინდუსტრიის ფორმირება და ხალხის მზარდი რაოდენობის კონცენტრაცია ქალაქებში. უდიდეს ქალაქებსა და მათ აგლომერაციებს ასევე ახასიათებს ურბანული ფუნქციების ცვლილება პოსტინდუსტრიული დარგების გაძლიერებისკენ, ურბანული ცხოვრების წესისა და ცხოვრების ხარისხის ცვლილება და ქალაქის მართვის პროცესების გართულება, რაც ასევე იწვევს საჭიროებას ურბანიზებულ ტერიტორიებზე მიმდინარე პროცესების სიღრმისეულ შესწავლას.

ურბანული გეოგრაფია - მჭიდროდ დასახლებული ტერიტორიების ადგილმდებარეობის, ეკოლოგიის, მორფოლოგიის, სივრცითი კანონზომიერების და კლასიფიკაციის შესწავლა.

ურბანული გეოლოგია - მჭიდროდ დასახლებული ცენტრებისა და მათი შემოგარენის დაგეგმვისა და მართვის გეოლოგიური ასპექტების შესწავლა.

ურბანული სითბური კუნძული - მეტეოროლოგიური ფენომენი, რომელიც შედგება ურბანული სივრცის ტემპერატურის მატებით მის მიმდებარე გარეუბნებთან შედარებით. იგი ძირითადად დაკავშირებულია ურბანულ პირობებში გარემოს მნიშვნელოვან ცვლილებებთან, რაც მისი თვისებების გარდაქმნას იწვევს: გამოსხივების უნარი (მოკლე და გრძელი ტალღის გამოსხივების სტრუქტურის ცვლილება), თერმული თვისებები (თერმული სიმძლავრის ზრდა), აეროდინამიკური (ქარის საშუალო სიჩქარის შემცირება) ან ტენიანობა (ფარდობითი ტენიანობის შემცირება). სითბოს კუნძულის ინტენსივობის ყველაზე მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია ტემპერატურის სხვაობა ქალაქსა და გარეუბნებს შორის. დიდ ქალაქებში მას შეუძლია მიაღწიოს (მაქსიმალური ინტენსივობით, შესაბამისად, ღამით) 10-15°C - მდე.

ურბასისტემა - არასტაბილური ბუნებრივ - ანთროპოგენური სისტემა, რომელიც შედგება არქიტექტურულ - სამშენებლო ობიექტებისა და მკვეთრად შემოფოთებული ბუნებრივი ეკოსისტემებისგან.

ურბოეკოლოგია (ლათ. urbs - ქალაქი) - ქალაქის ეკოლოგია, არის მეცნიერება დროში და სივრცეში ურთიერთობისა და ურთიერთქმედების შესახებ ორი სისტემის - ურბანული (მისი სოციალური, ტექნიკური, ენერგეტიკული, საინფორმაციო, ადმინისტრაციული ქვესისტემები) და ბუნებრივი. ურბანული ეკოლოგია - ეკოლოგიის დარგია.

ურბანული ეკოლოგიის შესწავლის ობიექტია ურბანული ბიოგეოცენოზი. ურბანული ეკოლოგია განიხილავს ურბანიზაციას არა მხოლოდ როგორც ობიექტურ ისტორიულ პროცესს ქალაქების როლის გაზრდის ცივილიზაციის განვითარებაში, არამედ როგორც ადამიანის მთელი გარემოს რესტრუქტურისაციის პროცესს, ანუ ეყრდნობა ეკოლოგიურ მიდგომას, რომლის მიხედვითაც ქალაქი რთული ორგანიზმია მის ფორმირებულ ელემენტებსა და "გარე" სოციალურ და ბუნებრივ გარემოს შორის კავშირების სისტემაში.

უსაფრთხოება - შიდა და გარე მუქარისა და საფრთხისაგან პიროვნების, საზოგადოების, სახელმწიფოს სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი ინტერესების დაცვითი მდგომარეობა.

პირობები, რომელშიც იმყოფება რთული სისტემა, როდესაც გარე და შიდა ფაქტორების მოქმედება არ იწვევს პროცესებს, რომლებიც განიხილება ნეგატიურად ამ რთულ სისტემასთან მიმართებით მოცემულ ეტაპზე არსებული საჭიროებების, ცოდნისა და შეხედულებების შესაბამისად. (იხ. ეკოლოგიური უსაფრთხოება).

უსაფრთხოება საგანგებო სიტუაციებში - მოსახლეობის, ეკონომიკური ობიექტების და გარემოს დაცვა საფრთხისაგან საგანგებო სიტუაციების პირობებში.

არსებობს უსაფრთხოების სახეობები (სამრეწველო, რადიაციული, ქიმიური, სეისმური, სახანძრო, ბიოლოგიური, ეკოლოგიური), ობიექტები (მოსახლეობა, ეკონომიკური ობიექტები, გარემო) და საგანგებო სიტუაციების ძირითადი წყაროები. მიიღწევა საგანგებო სიტუაციების უარყოფითი ზემოქმედების პრევენციით, თავიდან აცილებით ან მინიმუმამდე შემცირებით.

უზრუნველყოფილია სახელმწიფო ორგანოების, ადგილობრივი თვითმმართველობების, საწარმოების, დაწესებულებებისა და ორგანიზაციების, მოსახლეობის, აგრეთვე სპეციალური ძალებისა და საშუალებების საქმიანობით, რომლებიც შექმნილია მოქალაქეების, ქვეყნის შიგნით ან მის ნაწილში არსებული მიწის, წყლის, საჰაერო სივრცის, სამრეწველო და სოციალური დანიშნულების ობიექტების, ბუნებრივი გარემოს საგანგებო სიტუაციების პირობებში უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.

უსაფრთხოება ნარჩენების ლიკვიდაციისას - ნარჩენების ლიკვიდაციის პროცესში ისეთი პირობების არარსებობა, რომლებსაც შეუძლიათ ზარალის მოტანა ან პერსონალის სიკვდილი, მოწყობილობების ან სხვა საკუთრების დაზიანება, ან დაკარგვა გამოიწვიონ.

უსაფრთხოება ნარჩენების უტილიზაციის - პერსონალს, მოსახლეობას, სამრეწველო ნაგებობებს, საკუთრებასა და ბუნებრივ გარემოს ზიანის მიყენების რისკის აცილების უზრუნველყოფით ან მინიმუმამდე დაყვანით ნარჩენების უტილიზაციის ოპერაციების დოკუმენტირებული მახასიათებლების ერთობლიობა.

უსაფრთხო ნარჩენები - ნარჩენები, რომელთა არსებობა და (ან) რომლებთან მოპყრობა გარკვეულ პირობებში და გარკვეულ დროს ადამიანის სიცოცხლის, ჯანმრთელობისა და ბუნებრივ გარემოსთვის ითვლება უსაფრთხოდ.

უსულო ბუნება - თავისთავად წარმოადგენს ნივთიერების (რომელიც შეიძლება იყოს თხევადი, მყარი ან აირისებრი) და ველის ერთობლიობას. ამ მდგენელებს (მატერიას და ველს) აუცილებლად უნდა ჰქონდეს ენერგია. უსულო ბუნების კიდევ ერთი გამორჩეული თვისებაა - რამდენიმე სტრუქტურული დონის არსებობა.

სტრუქტურული დონეები უნდა გვესმოდეს, როგორც ელემენტარული ნაწილაკების, ატომების და სხვა ქიმიური ელემენტების ერთობლიობა. ცოცხალი ბუნებისგან განსხვავებით, უსულო ბუნება არ განიცდის ასაკის, ტემპერატურის ან სხვა ცვლილებებს. უსულო ბუნების ძირითადი პრინციპი არის - უმცირესი მოქმედების პრინციპი. უსულო ბუნების სისტემა გამუდმებით ცდილობს შეიძინოს ყველაზე სტაბილური მდგომარეობა. უფრო მეტიც, თითოეული სხეული იღებს ისეთ ფორმას, რომელშიც ენერჯის მოხმარება მინიმალური იქნება.

არ უნდა დაგვავიწყდეს, რომ ცოცხალი და უსულო ბუნება საკმაოდ მჭიდრო კავშირშია, რომელსაც სწავლობს ისეთი მეცნიერება, როგორცაა ეკოლოგია. ასეთი ურთიერთობის მაგალითია მზის გავლენა ცოცხალ ორგანიზმებზე.

უტილიზაცია ატმოსფეროში გაფრქვეული მინარევების - სამრეწველო დანადგარების ან შენობების მიერ გადამუშავებულ ჰაერში შემავალი ენერჯისა და ნივთიერებების გამოყენება.

უტილიზაცია სამრეწველო ნარჩენების - სამრეწველო ნარჩენების უტილიზაცია მათ მეორად გამოყენებას წარმოადგენს ახალი ფუნქციური ფორმით. ეს ხდება გადამუშავების შემდეგ:

- 1. ნარჩენების მეორადი ნედლეულის, საწვავის, სასუქების სახით გამოყენება;
- 2. საქმიანობა, რომელიც უკავშირდება ნარჩენების გამოყენებას მათი ტექნოლოგიური ციკლის ეტაპებზე და/ან ჩამოწერილი პროდუქციის ხელახალი (მეორადი) გამოყენების ან გადამუშავების უზრუნველყოფა.

წარმოებათა ნარჩენების უტილიზაცია ხორციელდება 4 მთავარ ეტაპად:

- სამრეწველო ნარჩენების შეგროვება და დახარისხება;
- ნაგავსაყრელებზე გატანა;
- ნარჩენების სახეობიდან გამომდინარე რეკუპერაცია და უტილიზაცია;
- გამოუდგარი ნარჩენების განკარგვა.

მთელ მსოფლიოში მიმდინარეობს წარმოებათა სტიმულირება ნარჩენების უტილიზაციისა და რეკუპერაციის ტექნოლოგიების დანერგვის მიზნით, რათა გარემოს რაც შეიძლება მცირე ზიანი მიადგეს. ნარჩენების უტილიზაცია წყვეტს ეკოლოგიური ბალანსის დაცვისა და ნედლეულის ეფექტური გამოყენების საკითხებს. ინდუსტრიის ზრდასთან ერთად ეს პრობლემები კიდევ უფრო მწვავედება.

უტილიზაცია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების - მათგან ღირებული და არაწვადი კომპონენტების მოპოვება, რასაც მოჰყვება ორგანული ნივთიერებების წვა ენერჯის და ნედლეულის მისაღებად სამშენებლო მასალების, კომპოსტების წარმოებისთვის.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების უტილიზაცია შეიცავს საყოფაცხოვრებო, საკვებისა და სხვა ნარჩენების შეგროვებას, შენახვას, დახარისხებას და, უშუალოდ, გაუვნებლობას და განადგურებას. საბოლოო მიზანია მეორადი ნედლეულის, ენერჯის ან სხვა პროდუქტის მიღება, ასევე მავნე ნივთიერებების განეიტრალება და ეკოლოგიური ბალანსის აღდგენა.

ნარჩენების არასწორად უტილიზაცია, რომელიც საფრთხეს უქმნის გარემოს ან ადამიანის ჯანმრთელობას, აკრძალულია კანონით.

უტილიზაცია ჩამდინარე წყლების - საყოფაცხოვრებო, თქვენი წვიმების ან სამრეწველო ჩამდინარე წყლების შემადგენლობაში სასარგებლო კომპონენტების გამოყენება ან, გაწმენდის შემდეგ, ამ წყლების გამოყენება მინდვრებისა და ტყის ნარგავების მორწყვის მიზნით.

დღეს არსებობს უტილიზაციის რამდენიმე მეთოდი - დეპონირება, დაწვა, პიროლიზი, სასუქების სახით გამოყენება. თითოეულ მათგანს აქვს დადებითი და უარყოფითი მხარეები, მაგრამ

ყველა ასრულებს მნიშვნელოვან ამოცანას - გადაამუშავებს ნალექებს. ზოგიერთს შეუძლია უზრუნველყოს ნედლეულის მოცემა მეორადი გამოყენებისათვის.

სამრეწველო ობიექტებიდან ან სამოსახლი შენობებიდან მიღებული ჩამდინარე წყლები მიწის ან წყლის ობიექტებში ჩადინებამდე ექვემდებარება გაწმენდას. წინაპირობაა სიწმინდის ხარისხი, რომელიც 95-98% - ს უნდა შეადგენდეს. დამუშავების პროცესში ჩნდება შლამი, ეს უკანასკნელი წარმოდგენილია წვრილდისპერსული ნაწილაკებით, გადაამუშავებული დამაბინძურებლებით, რომლებიც ხელახლა გამოიყენება ან ნადგურდება. ჩამდინარე წყლებიდან მიღებული შლამის განკარგვის მეთოდი განისაზღვრება მისი შემადგენლობითა და წყაროთი.

დასავლეთ ევროპაში, ეკოლოგიურად სუფთა მცენარეების მოშენებით სპეციალიზირებულმა ფერმებმა უარი თქვეს ასეთი სასუქების გამოყენებაზე თავიანთ მიწებზე.

უფლება მოქალაქეთა ჯანმრთელ და ხელსაყრელ გარემოზე - მოქალაქეთა სოციალური უფლებების ერთ - ერთი სახეობა. უზრუნველყოფილია და დაცულია სახელმწიფოს მიერ. ყველას აქვს უფლება ჰქონდეს ხელსაყრელი გარემო, ჰქონდეს სანდო ინფორმაცია მისი მდგომარეობის შესახებ და აუნაზღაურდეს მის ჯანმრთელობასა და ქონებაზე ეკოლოგიური დანაშაულის გამო მიყენებული ზიანი.

ეს უფლება მჭიდრო კავშირშია ადამიანის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის უფლებასთან:

- ა) ცხოვრობდეს თავისი ჯანმრთელობისათვის უვნებელ და ჯანსაღ გარემოში; - ბ) სარგებლობდეს ბუნებრივი გარემოთი; - გ) მიიღოს სრული, ობიექტური და დროული ინფორმაცია თავისი სამუშაო და საცხოვრებელი გარემოს მდგომარეობის შესახებ; - დ) მიიღოს გარემოსდაცვითი და ეკოლოგიური განათლება, აიმაღლოს გარემოსდაცვითი ცნობიერების დონე; - ე) გაერთიანდეს გარემოსდაცვით საზოგადოებრივ ორგანიზაციებში; - ვ) მონაწილეობა მიიღოს გარემოს დაცვის სფეროში მნიშვნელოვანი გადაწყვეტილებების განხილვისა და მიღების პროცესში; - ზ) მიიღოს ანაზღაურება მისთვის მიყენებული ზარალისათვის, რომელიც გამოიწვია საქართველოს გარემოს დაცვის კანონმდებლობის მოთხოვნათა შეუსრულებლობამ; - თ) სასამართლო წესით მოითხოვოს ეკოლოგიურად საშიში ობიექტების განთავსების, პროექტირების, მშენებლობის, რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის შესახებ გადაწყვეტილებათა შეცვლა.

უჯრედი (ლათ. cellula, ბერძნ. κττοც) - ელემენტარული ცოცხალი სისტემა, ყველა ცხოველისა და მცენარის სტრუქტურისა და ცხოველმოქმედების საძირკველი, რომელიც მემბრანების, ციტოპლაზმისა და ორგანოიდებისაგან შედგება და ყველა ორგანიზმის (ვირუსებისა და ვიროიდების გარდა, რომელთაც უჯრედული აგებულება არ გააჩნიათ) სტრუქტურის, განვითარებისა და სიცოცხლის ფუძეს წარმოადგენს, აქვს საკუთარი მეტაბოლიზმი, შეუძლია დამოუკიდებელი არსებობა, თვითრეპროდუქცია და განვითარება.

ბიოლოგიის განხრას, რომელიც უჯრედების სტრუქტურისა და აქტივობის შესწავლას ეხება, ციტოლოგია ეწოდება. ასევე მიღებულია საუბარი უჯრედის ბიოლოგიაზე, ანუ უჯრედულ ბიოლოგიაზე. პირველი ადამიანი, ვინც უჯრედები იხილა (1665 წელს), იყო ინგლისელი ნატურალისტი და გამოგონებელი რობერტ ჰუკი, რომელიც ცნობილია ჰუკის კანონის აღმოჩენით (ინგლ. Robert Hooke, 1635 - 1703).

1674 წელს ჰოლანდიელმა ნატურალისტმა, მიკროსკოპის დიზაინერმა ანტონი ვან ლეუვენ-ჰუკმა (Antoni van Leeuwenhoek, 1632 - 1723) მიკროსკოპის გამოყენებით პირველად დაინახა "ცხოველები" წყლის წვეთში - მოძრავი ცოცხალი ორგანიზმები (ინფუზორიები, ამებები, ბაქტერიები).

- ფ -

ფაზა (მკ. ბერძ. φάσις, φάση - გამოთქმა, განცხადება) - რაიმე სისტემის ნაწილების ერთობლიობა, რომლებიც იდენტურია ქიმიური შედგენილობითა და თერმოდინამიკური თვისებებით. ფაზის ერთგვაროვნება ფასდება სისტემაზე მოქმედი გარე ველების (სიმძიმის ზალის, ელექტრული გრადიენტის და ა.შ.) არარსებობის შემთხვევაში. მაგალითად, ნიადაგი წარმოადგენს მრავალფაზიან სისტემას, რომელშიც კომპონენტების ერთობლიობა, ერთგვაროვანი

შედგენილობითა და თვისებებით, ქმნის ერთ ფაზას. მიწისქვეშა წყალი - ხსნარი, ქმნის ერთ ფაზას, რომლის შედგენილობა შეიძლება რამოდენიმედ შეიცვალოს გარე ველების ზედდების პირობებში.

ფაკულტატიური პარაზიტი - ორგანიზმი, რომელიც შეიძლება დამოუკიდებლად არსებობდეს, მაგრამ გარკვეულ შემთხვევებში შეიძლება იყოს პარაზიტი, მაგალითად, რწყილი.

ფაუნა (ლათ. Fauna - მინდვრების, ტყეების, ცხოველთა ჯოგების მფარველი უძველესი რომაული ქალღმერთი) - მოცემულ ტერიტორიაზე მობინადრე, ისტორიულად ჩამოყალიბებული ყველა სახეობის ცხოველთა ერთობლიობა. ნებისმიერი ტერიტორიის ფაუნა შედგება სხვადასხვა ფაუნისტური კომპლექსებისგან, რომლებიც აერთიანებს მსგავსი არეალის მქონე სახეობებს.

ფაქტორები საბინადრო გარემოს - ბიოლოგიური (ვირუსული, ბაქტერიული, პარაზიტული და სხვა), ქიმიური, ფიზიკური (ხმაური, ვიბრაცია, ულტრაბგერითი, ინფრაბგერითი, თერმული, მაიონებელი, არამაიონებელი და სხვა გამოსხივება), სოციალური (კვება, წყალმომარაგება, საცხოვრებელი, სამუშაო, დასვენების პირობები) და სხვა საბინადრო გარემოს ფაქტორები, რომლებსაც აქვთ ან შეიძლება ჰქონდეთ გავლენა ადამიანებზე და/ან მომავალ თაობათა ჯანმრთელობაზე.

ფაქტორი (ლათ. factor - მკეთებელი, მწარმოებელი) - პროცესების მამოძრავებელი ძალა ან მათზე მოქმედი მდგომარეობა, რომელიმე პროცესის ან მოვლენის არსებითი გარემოება; - მიზეზი, რომელიმე პროცესის მამოძრავებელი ძალა, რომელიც განსაზღვრავს მის ბუნებას ან მის ინდივიდუალურ მახასიათებლებს, სიტუაციიდან გამომდინარე (სიტუაციური ფაქტორი).

ფაქტორი აბიოტური (ძვ. ბერძ. α - უარყოფა, βίος - სიცოცხლე) - არაორგანული სამყაროს პირობა ან პირობების ერთობლიობა.

ცოცხალ ორგანიზმებზე არაორგანული გარემოს პირდაპირი ან ირიბი ზემოქმედების ერთობლიობა; იყოფა ფიზიკურ (კლიმატურ, ოროგრაფიულ), ქიმიურ (ატმოსფეროს, წყლის, ნიადაგის შედგენილობა). მცენარეებისა და ცხოველების ადაპტაცია სითბოსთან, სიცივესთან, ატმოსფერულ წნევისთან, წყალქვეშა სიღრმესთან, ზოგიერთი ცხოველის გამოზაფხულება ან გამოზამთრება და ა.შ., ასოცირდება აბიოტურ ფაქტორებთან.

ფაქტორი ანთროპიული - ეკოლოგიური ფაქტორი, რომელიც ადამიანის რაღაცაზე უშუალო ზემოქმედების პროცესში წარმოიშობა. ძალიან ხშირად გამოიყენება ტერმინი "ანთროპოგენური ფაქტორი".

ფაქტორი ანთროპოგენური (ლათ. factor - მწარმოებელი, ძვ. ბერძნ. ἄνθρωπος - ადამიანი, γένεσις - წარმოშობა) - ეკოლოგიური ფაქტორი, მისი წარმოშობა, ირიბად, ადამიანის საქმიანობასთან არის დაკავშირებული; ეკოლოგიური ფაქტორი, რომელიც განპირობებულია ადამიანის სხვადასხვა ფორმით ზემოქმედებით ბუნებაზე და იწვევს მის კომპონენტთა რაოდენობრივ და ხარისხობრივ ცვლილებებს; ის, აბიოტურ და ბიოტურ ეკოლოგიურ ფაქტორებთან ერთად, ბიოსფეროს ეკოლოგიის ფაქტორია.

ფაქტორი ბიოტური (ძვ. ბერძნ. βίος - ცხოვრებისეული) - ეკოლოგიური ფაქტორი, რომლის წყაროა ყველაფერი ცოცხალის ზემოქმედება გარემოზე - ჰაბიტატზე.

ერთ - ერთი ეკოლოგიური ფაქტორი, რომელიც გულისხმობს ცოცხალი ორგანიზმების ურთიერთდამოკიდებულებას და ურთიერთზეგავლენას (მტაცებლის გავლენა მსხვერპლზე, პარაზიტის - მასპინძელზე და ა.შ.).

ზოგიერთი ორგანიზმის სასიცოცხლო აქტივობის გავლენათა ერთობლიობა სხვათა ცხოველქმედებაზე (შიდასახეობრივი და ინტერპეციალური ურთიერთქმედება), აგრეთვე არაცოცხალ ჰაბიტატზე. ინდივიდებს შორის შიდასახეობრივი ურთიერთქმედება იქმნება, მათი საბუდარი ადგილებისა და კვების რესურსების მოსაპოვებლად, კონკურენტული ბრძოლის შედეგად, პოპულაციის რიცხოვნობისა და სიმჭიდროვის ზრდის პირობებში.

ინტერპეციალური ურთიერთქმედება გაცილებით მრავალფეროვანია:

- ნეიტრალიზმი (ორივე ტიპი გავლენას არ ახდენს ერთმანეთზე);
- კონკურენცია (ორივე ტიპი უარყოფითად მოქმედებს ერთმანეთზე);

- ორმხრივი დამოკიდებულება - მუტალიზმი (ორივე ტიპი ერთმანეთის გარეშე ვერ იარსებებს);

- პარაზიტიზმი (პარაზიტული სახეობა აფერხებს მისი მასპინძლის ზრდას და განვითარებას);

- მტაცებლობა (მტაცებლური სახეობები იკვებება მისი მტაცებლით);

- ამენსალიზმი (ერთი ორგანიზმი თრგუნავს მეორის განვითარებას);

- კომენსალიზმი (სიმბიოზის ფორმა, სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმების ურთიერთობა, როდესაც ერთი ცხოვრობს მეორის ხარჯზე ისე, რომ მისთვის არც მავნეა, არც სასარგებლო).

ბიოტურ ფაქტორებს შორის გამოყოფენ *ზოოგენურ*, *ფიტოგენურ*, *მიკრობიოგენურ* და *ანთროპოგენურ* ფაქტორებს.

ფაქტორი ბუნებრივი - ნებისმიერი ფაქტორი, რომელიც მოქმედებს ადამიანის მონაწილეობის გარეშე, ან დაკავშირებულია მის ბიოლოგიურ არსთან, ბუნების ან ბუნებრივი გარემოს უშუალო ზემოქმედება. ბუნებრივი ფაქტორები შეიცავს: კლიმატურ პირობებს, ადგილის რელიეფს, ღია საბადოების გეოლოგიურ სტრუქტურას, სასარგებლო წიაღისეულის სახეობას, მათი მარაგის რაოდენობას და ა.შ.

ფაქტორი ეკოლოგიური - გარემოს ნებისმიერი პირობა (ელემენტი), რომელზეც ცოცხალი არსება რეაგირებს ადაპტაციური რეაქციებით (იხ. *აბიოტური*, *ბიოტური*, *ანთროპოგენური ფაქტორები*). იგი გარემოს ნებისმიერი ელემენტია, რომელსაც უნარი აქვს უშუალო ან ირიბი გავლენა მოახდინოს ცოცხალ ორგანიზმზე მისი ინდივიდუალური განვითარების თუნდაც ერთ ეტაპზე, ან გარემოს ნებისმიერ პირობაზე, რომელზეც ორგანიზმი ადაპტირებული რეაქციებით პასუხობს. ზოგადად, ფაქტორი - რომელიმე პროცესის მამოძრავებელი ძალა ან სხეულზე გავლენის მქონე პირობაა. გარემოს ახასიათებს ეკოლოგიური ფაქტორების უზარმაზარი მრავალფეროვნება, რომელთაგან ზოგიერთი ჯერ კიდევ უცნობია. ყველა ცოცხალი ორგანიზმი მთელი თავისი ცხოვრების მანძილზე განიცდის მრავალი ეკოლოგიური ფაქტორის გავლენას, რომლებიც განსხვავდებიან წარმოშობით, ხარისხით, რაოდენობით, ექსპოზიციის დროით, ე.ი. რეჟიმით. ამრიგად, გარემომცველი გარემო, ფაქტიურად, სხეულზე მოქმედი, ეკოლოგიური ფაქტორების კრებულთა ერთობლიობაა. ყველა ეკოლოგიური ფაქტორი, ზოგადად, შეიძლება დაიყოს ორ დიდ კატეგორიად: უსულო ან ინერტული ბუნების, სხვაგვარად აბიოტურ ან აბიოგენურ და ცოცხალი ბუნების - ბიოტურ ან ბიოგენურ ფაქტორებად.

მათი წარმოშობის მიხედვით, ორივე ჯგუფი შეიძლება იყოს როგორც ბუნებრივი, ასევე ანთროპოგენური, ანუ ასოცირებული ადამიანის გავლენასთან. ზოგჯერ განასხვავებენ ანთროპულ და ანთროპოგენურ ფაქტორებს. პირველი მოიცავს მხოლოდ ადამიანის პირდაპირ ზემოქმედებას ბუნებრივ გარემოზე (დაბინძურება, რეწვა, მავნებლებთან ბრძოლა), ხოლო მეორე - ძირითადად, გარემოს ხარისხის ცვლილებებთან დაკავშირებულ არაპირდაპირ შედეგებს.

ფაქტორი ტექნოგენური (ლათ. factor - შემქმნელი, პროცესის მიზეზი და ბერძნ. techne - ოსტატობა, ხელობა, genos - გვარი, წარმოშობა) - ნებისმიერი ზემოქმედება, რომელიც დაკავშირებულია ტექნიკურ საშუალებებთან. სამრეწველო საქმიანობის გავლენა ორგანიზმებზე, ბიოგეოცენოზზე, ლანდშაფტზე, ბიოსფეროზე (ნატურალური ან ბუნებრივი ფაქტორებისგან განსხვავებით). ტექნოგენური ფაქტორი განაპირობებს *ტექნოგენეზის* გაჩენასა და განვითარებას. ვინაიდან ადამიანის საქმიანობის თითქმის ყველა სფერო სულ უფრო ინდუსტრიულ ხასიათს ატარებს (სამთო და გადამამუშავებელი მრეწველობა, სოფლის მეურნეობის ტექნოლოგიები, კომუნალური მომსახურება და სხვა), ტექნოგენური ფაქტორი არსებითად ხდება ანთროპოგენური ფაქტორის სინონიმი.

ფენოლოგია (ძვ.ბერძ. φαινόμενα - ფენომენები, მოვლენები) - მეცნიერება სეზონური მოვლენების შესახებ, მათი წარმოშობის განმსაზღვრელ დროსა და მიზეზებზე.

მეცნიერება, რომელიც განიხილავს პერიოდულ ბიოლოგიურ მოვლენებს კლიმატთან კავშირში, განსაკუთრებით სეზონურ ცვლილებებთან დაკავშირებით; კლიმატოლოგიური თვალსაზრისით ეს ფენომენი ადგილობრივი სეზონების და კლიმატური ზონების ინტერპრეტაციას უდევს

საფუძველად და განიხილება, როგორც რიგი ბიოკლიმატური ფაქტორების ინტეგრალური ზემოქმედება.

- ცოდნის სისტემა და ინფორმაციის კრებული ბუნების სეზონური მოვლენების, მათი დადგომის დროსა და მიზეზების შესახებ, რომლებიც განსაზღვრავს ამ პირობებს, ასევე მეცნიერება ბუნებრივი ობიექტებისა და მათი კომპლექსების სივრცულ - დროითი ციკლური ცვლილებების კანონზომიერების შესახებ, რომლებიც დაკავშირებულია დედამიწის ყოველწლიურ მოძრაობასთან მზის გარშემო. სეზონები ფენოლოგიაში შეესაბამება წელიწადის დროს იმ განსხვავებით, რომ სეზონის დასაწყისი და დასასრული განისაზღვრება ბუნებაზე დაკვირვებით და არა კალენდარით. ყოველ სეზონში გამოირჩევა უფრო მოკლე პერიოდი - ფენოლოგიური ფაზები. მათ აქვთ საკუთარი დამახასიათებელი ბუნებრივი ფენომენების (მოვლენების) ნაკრები, რაც შესაძლებელს ხდის ერთი ფაზის განსხვავებას მეორესგან.

ტერმინი შემოიღო 1853 წელს ბელგიელმა ბოტანიკოსმა შარლ მორენმა (Charles Françoise Antoine Morren, 1807 - 1858).

ფენოლოგიური ცვლა - ინდივიდუალური ორგანიზმის ცხოვრებაში ზრდისა და გამრავლების მოვლენების დროის ცვლილება.

ფენოტიპი (ძვ.ბერძნ. φαινω - ვუჩვენებ და τυπος - ანაბეჭდი) - ორგანიზმის გენეტიკურად განსაზღვრული ნიშნებისა და თვისებების ერთობლიობა.

განვითარების გარკვეულ ეტაპზე, პიროვნების თანდაყოლილი მახასიათებლების ერთობლიობა. ფენოტიპი იქმნება (ფენოგენეზის პროცესში) გენოტიპის საფუძველზე, გარემოს რიგი ფაქტორების მონაწილეობით. ფენოტიპში ჰეტეროზიგოტურ ორგანიზმებს დომინანტური გენები უვლინდებათ.

ტერმინი შემოიღო დანიელმა ბიოლოგმა ვილჰელმ იოჰანსენმა (დან. Wilhelm Ludvig Johannsen, 1857 - 1927), რომელმაც ის დაუპირისპირა ტერმინ გენოტიპს.

განსხვავებით გენოტიპისგან - ორგანიზმის ყველა მემკვიდრეობითი ფაქტორის (გენის) ერთობლიობისა - ფენოტიპი არის ორგანიზმის ყველა, როგორც მორფოლოგიური, ასევე ფიზიოლოგიური, რეალიზებული მახასიათებლების ერთობლიობა. თუმცა, ფენოტიპი არ არის თვისებების უბრალო ჯამი - "ეს არის, იოჰანსენის სიტყვებით, ძალიან დახლართული ურთიერთობის გამოხატულება".

ცხოველის ან მცენარის ორგანიზმის კონკრეტული ფენოტიპის განვითარება დამოკიდებულია მის მემკვიდრეობით სტრუქტურაზე (ანუ გენოტიპზე) და გენოტიპის ურთიერთქმედებაზე გარემო ფაქტორებთან. ამგვარი ურთიერთქმედების შედეგად, ერთნაირი გენოტიპის მქონე ინდივიდებს, შეიძლება ჰქონდეთ განსხვავებული ფენოტიპები.

ფერმენტები - სხვადასხვა ბიოლოგიური კატალიზატორი, რომლის წყალობითაც სრულდება ორგანიზმების კვების და სუნთქვის პროცესები. მათი სტრუქტურის ბუნებიდან გამომდინარე, ისინი იყოფა ცილოვან ფერმენტებზე - პროტეინებზე და ფერმენტებზე - პროტეიდებზე (რთულ ცილებზე, რომლებიც შეიცავენ ცილოვან და არაცილოვან კომპონენტებს).

ფიზიკა (ძვ.ბერძნ. φυσική - ბუნებრივი, საწყისი ფისიც - ბუნება) - საბუნებისმეტყველო მეცნიერება: მეცნიერება ბუნების ყველაზე ზოგადი კანონების, მატერიის, მისი სტრუქტურის, მოძრაობისა და ტრანსფორმაციის წესების შესახებ. ფიზიკის ცნებები და მისი კანონები საფუძველად უდევს ყველა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებას. ზუსტი მეცნიერებაა.

ტერმინი "ფიზიკა" პირველად ჩნდება ანტიკურობის ერთ-ერთი უდიდესი მოაზროვნის - არისტოტელეს (IV ს. ჩვ. წ.აღ.მდე) ნაშრომებში. თავდაპირველად, ტერმინები "ფიზიკა" და "ფილოსოფია" სინონიმი იყო, რადგან ორივე დისციპლინის საფუძველი იყო სამყაროს ფუნქციონირების კანონების ახსნის სურვილი. თუმცა მე-16 საუკუნის სამეცნიერო რევოლუციის შედეგად ფიზიკა დამოუკიდებელ სამეცნიერო დარგად ჩამოყალიბდა.

თანამედროვე სამყაროში ფიზიკის მნიშვნელობა ძალიან დიდია. ყველაფერი, რაც განსხვავებს თანამედროვე საზოგადოებას გასული საუკუნეების საზოგადოებისგან, გაჩნდა ფიზიკური აღმოჩენების პრაქტიკული გამოყენების შედეგად.

ფიზიკური დაბინძურება - გარემოს დაბინძურება, რომელიც ხასიათდება მისი ტემპერატურულ - ენერგეტიკული, ტალღური, რადიაციული და სხვა ფიზიკური თვისებების ნორმიდან გადახრებით.

ფიზიკური დაბინძურება მოიცავს ხმაურს, ვიბრაციას, ელექტრომაგნიტურ ველებს, რადიოაქტიური ნივთიერებების მაიონებელ გამოსხივებას, სითბურ გამოსხივებას, ულტრაიისფერ და ხილულ გამოსხივებას, რომელიც წარმოიქმნება ანთროპოგენური საქმიანობის შედეგად. ტექნიკურ ლიტერატურაში ამ ჯგუფს ხშირად მოიხსენიებენ როგორც ენერგეტიკულ დაბინძურებას.

გარემოს *ფიზიკური დაბინძურების* ერთ - ერთი სახეობაა - *სითბური დაბინძურება*, რომელიც ხასიათდება მისი ტემპერატურის პერიოდული ან ხანგრძლივი მატებით ბუნებრივ დონეზე. სითბური დაბინძურების გლობალური ასპექტი ე.წ. „სათბურის ეფექტთან“ არის დაკავშირებული.

დაბინძურების დაყოფას ფიზიკურ, ქიმიურ, ბიოლოგიურ და ა.შ. სახეებად აქვს გარკვეული პირობითობა და შეზღუდვა.

ფიზიოლოგიური ეკოლოგია - ბიოფიზიკური, ბიოქიმიური და ფიზიოლოგიური პროცესების შესწავლა, რომლებიც გამოიყენება ცხოველების მიერ მათი ფიზიკური გარემოს ფაქტორებთან გასამკლავებლად, ან გამოიყენება სხვა ორგანიზმებთან ეკოლოგიური ურთიერთქმედების დროს.

ფილოპატრია - დისპერსიული მეთოდი, რომლის დროსაც რეპროდუქციული ნაწილაკები რჩება მათი წარმოშობის წერტილთან ახლოს.

ფილტრაციის ველები - ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის ერთ - ერთი სახეობა. ასეთი მიწის ნაკვეთები გამოიყენება სეპტიკური ავზიდან ჩამდინარე წყლების დამატებითი გაწმენდისა და მათი შემდგომი გრუნტში ჩაშვების მიზნით. ფილტრაციის მიწები ემყარება ბუნებრივი ბიოლოგიური დამუშავების მეთოდს. გამწმენდი ნაგებობების ნაწილად მიჩნეული, მიწის ნაკვეთები მსუბუქი ნიადაგებით (ქვიშები, ქვიშიანი თიხნარი, თიხნარი), რომლებიც ჩამდინარე წყლების, მათი ნიადაგის ჰორიზონტის გავლით, ბუნებრივი ბიოლოგიური გაწმენდისთვის გამოიყენება. ფილტრაციის მიწებზე შემოედინება, მექანიკური მინარევებისაგან და ჰელმინთის კვერცხებისაგან გაწმენდილი ჩამდინარე წყლები.

ფილტრი (ლათ. *filtrum* - ქეჩა, თექა) - მყარი და თხევადი ფაზების შემცველი არაჰომოგენური სისტემების გამყოფი მოწყობილობა, რომელიც შექმნილია რაღაცისგან რაღაცის გამოსაყოფად. მექანიზმები, რომლებიც საწყისი ობიექტიდან გამოყოფენ (ან ამოიღებენ) გარკვეულ ნაწილს განსაზღვრული თვისებებით.

ფილტრი ნელი - ნელი ფილტრი არის ღია ან დახურული (ცივ კლიმატში) 6 მეტრამდე სიგანის და 60 მეტრამდე სიგრძის ავზი, სავსე წვრილი კვარცის ქვიშით ხრემის საწოლზე. ქვიშის თავზე მიეწოდება წყალი (1.2–1.5 მ-ის ფენით), რომელიც იფილტრება ქვიშის საშუალებით, 0.1–0.2 მ/ სთ სიჩქარით, სიმძიმის ძალის მოქმედებით.

ფიონი (გერმ. *Föhn*, ლათ.- დან *favonius* - რომაულის "ზეფირის" ეკვივალენტი) – ძლიერი, მძაფრი, თბილი და მშრალი ადგილობრივი ქარი, რომელიც მთებიდან ხეობაში უბერავს. გავრცელებულია ყველა მთიან რაიონში (კავკასია, ალპები, კარპატები, ჰიმალაები, ჰამირი და სხვ.).

მთებიდან ცივი ჰაერი სწრაფად ეშვება შედარებით ვიწრო მთათაშორის ხეობებზე, რაც იწვევს მის ადიაბატურ გათბობას, განსაკუთრებით შიდაკონტინენტალურ რეგიონებში, სადაც ღრუბლიანობა დაბალია და მზიანი დღეების რაოდენობა დიდია (წელიწადში 250-დან). ყოველ 100 მ დაშვებაზე ჰაერი თბება დაახლოებით 1°C-ით. ჩვეულებრივ, ფიონის ქარები ერთ დღეზე ნაკლებს ძლებს, მაგრამ ხანდახან ხანგრძლივობა 5 დღეს აღწევს და ტემპერატურისა და ფარდობითი ტენიანობის ცვლილებები შეიძლება იყოს სწრაფი და მკვეთრი.

ფიონი არის ეგრეთ წოდებული მთა - ველის ტემპერატურის ინვერსიის ნაწილი, რომელიც წარმოადგენს ჰაერის ტემპერატურის მატებას მთების ფერდობებზე დაახლოებით 1500 -1650 მ სიმაღლებამდე. ეს ფენომენი დაკავშირებულია ცივი ჰაერის სწრაფვით დაიკავოს დედამიწის ზედაპირის ყველაზე დაბალი არე. ფიონები განსაკუთრებით ხშირია გაზაფხულზე, როდესაც ჰაერის მასების ზოგადი ცირკულაციის ინტენსივობა მკვეთრად იზრდება. ფიონისგან განსხვავებით, როდესაც მკვრივი ცივი ჰაერის მასები შემოიჭრება, წარმოიქმნება *ბორა*.

ფიტოგენური ფაქტორი - მცენარეების გავლენა. იგი გამოიხატება ზრდისა და განვითარების პროცესების ჩახშობაში ფესვების სეკრეციით (ეგზომეტაბოლიტებით), თესლის გაღვივების და ფესვთა სისტემების ზრდის დათრგუნვით და ფიტონციდების (არასტაბილური ნივთიერებების) გამოყოფით, რომლებიც აფერხებენ სხვა ორგანიზმებს.

საყოველთაოდ ცნობილი ფაქტია, რომ ყველა მცენარე არ ეგუება ერთმანეთს ერთ თაიგულში (ჩიტის ალუბალი და ტიტები). ტროპიკულ ტყეებში იზრდება "მახრჩობელა" ლიანები, რომელიც ხის ტოტზე შემოხვეული თანდათან იკუმშება და ახშობს მას.

ზოგიერთი მცენარე, სხვებზე დასახლებული, პარაზიტდება მათი მასპინძლის წყლისა და საკვები ნივთიერებების გამოყენებით.

ფიტონციდები (ძვ.ბერძ. φυτόν - მცენარე და ლათ. caedo - ვკლავ) - მცენარეთა მიერ გამოყოფილი ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები, რომლებიც კლავენ ან ზღუდავენ ბაქტერიების, მიკროსკოპული სოკოებისა და უმარტივესთა ზრდა - განვითარებას. აღმოაჩინა საბჭოთა მეცნიერმა ბორის ტოკინმა 1928 წელს (Boris Petrovich Tokin, 1900 - 1984). ფიტონციდი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს *ბიოგეოცენოზების* ჩამოყალიბებაში (*ალელოპათია*).

ფიტონციდებს შეუძლიათ მცენარეებისათვის *პათოგენური* მიკროორგანიზმები - ანტაგონისტების ზრდის სტიმულირება, ისინი ასევე მონაწილეობენ მცენარეთა ცხოვრების სხვა პროცესებში. ზოგიერთი ფიტონციდი, რომელსაც აქვს მავნე ზემოქმედება ადამიანისა და ცხოველის *პათოგენებზე*, შეიძლება გამოყენებულ იქნას მედიცინაში და ვეტერინარიაში.

ფიტონციდები გამოიყოფა მცენარეთა ნივთიერებათა ცვლის პროცესში. მისი ძირითადი ნაწილი აქროლადია. ფიტონციდების გამომუშავება მუდმივად არ ხდება. განსაკუთრებით აქტიურად გამოიყოფა მცენარის მექანიკური დაზიანების დროს. ფიტონციდები გლუკოზიდების, ტერაპენოიდების, ალდეჰიდების, ქინონების, მთრიმლავი ნივთიერებებისა და სხვა რთული კომპლექსური ნაერთებია. განასხვავებენ 2 სახის ფიტონციდებს: არაექსკრეტორულსა და აქროლადს. ფიტონციდები მცენარეთა იმუნიტეტის ერთ-ერთი განმაპირობებელი ფაქტორია.

ფიტოპლანქტონი (ძვ.ბერძ. φυτόν - მცენარე და πλαγκტონ - მოხეტიალე) - წყლის სვეტში მოხინაძრე, მიკროწყალმცენარეებისა და მცირე მცენარეული ორგანიზმების ერთობლიობა; მცენარეული პლანქტონი, რომელსაც შეუძლია განახორციელოს ფოტოსინთეზის პროცესი.

ფიტოპლანქტონის სწრაფი გამრავლება იწვევს "წყლის ყვავილობას".

ფიტოფაგები (ძვ.ბერძ. φυτόν - მცენარე და φαγῆν - შთანთქმა) - ბალახოვანი ცხოველები. ფიტოფაგები კვების ჯაჭვში არიან ეგრეთწოდებული პირველადი მომხმარებლები (პირველი რიგის *კონსუმენტები*), ხოლო ეკოსისტემებში - მტაცებლები სამოვრების ტიპის საკვებით.

ზოგიერთ ცხოველს შორის აბსოლუტური ფიტოფაგები არ არსებობს, ყველა მათგანი ნაწილობრივ იყენებს ცხოველურ საკვებს (მაგალითად, მცოხნავები შთანთქმებენ თავიანთი პროტისტული სიმბიონტების ნაწილს, ჩრდილოეთის ირმები ზოგჯერ ჭამენ ლემინგებს); მაგრამ მცირე ზომის ცხოველების (მწერები, პროტოზოები) მასა, რომლებიც შემთხვევით შეიჭმევიან, ხშირად შეუდარებელია ფიტოფაგების მიერ მოხმარებულ მცენარეების მასასთან. ბალახოვნებს მიეკუთვნება რამდენიმე მრავალფეხიანი (მაგალითად, კივსიაკი), დედამიწის ჭიები და მრავალი გასტროპოდი.

ფიტოცენოზი (ძვ.ბერძ. φυτόν - მცენარე და κοινός - საერთო) - მცენარეული ოჯახი, რომელიც არსებობს ერთი ბიოტოპის ფარგლებში; მცენარეების ბუნებრივი დაჯგუფება ბუნებაში, რომლებიც ურთიერთქმედებაში არიან ერთმანეთთან და გარემო პირობებთან, მაგალითად, ტყე, წიწვოვანი ტყე, სტეპი, ფრთისებრი ვაციწვერა ბალახიანი სტეპი და ა.შ. მას ახასიათებს სახეობების შემადგენლობის ფარდობითი ჰომოგენურობა, ერთმანეთთან და გარე სამყაროსთან მცენარეთა გარკვეული სტრუქტურისა და სისტემის ურთიერთკავშირებით.

ტერმინი შემოტანილია რუსი და პოლონელი ბოტანიკოსი და ენტომოლოგი ი. კ. პაჩოსკის (პოლ. Józef (Jyze) Konrad Paczoski, 1864-1942) მიერ 1915 წელს. ფიტოცენოზები ფიტოცენოლოგიის (გეობოტანიკის) მეცნიერების შესწავლის ობიექტია.

ფლორა (ლათ. flora - ყვავილების, გაზაფხულის, ახალგაზრდობის რომაული ქალღმერთი)

- გარკვეული ტერიტორიის ან გეოლოგიური პერიოდის მცენარეული სახეობების ნაკრები;
- მედიცინაში - მიკროორგანიზმების ნაკრები, რომლებიც ბინადრობენ ნებისმიერ ღრუში (მაგალითად, ნაწლავის მიკროფლორა); - ბოტანიკაში - მცენარეთა სახეობების ისტორიულად ჩამოყალიბებული ნაკრები, რომლებიც ნაწილდება კონკრეტულ ტერიტორიაზე ("საქართველოს ფლორა") ან გარკვეული პირობების მქონე ტერიტორიაზე ("ჭაობის ფლორა") ახლანდელ დროში ან წარსულ გეოლოგიურ ეპოქებში.

ბოტანიკის ნაწილს, რომელიც ფლორის შესწავლას ეხება, ფლორისტიკა ეწოდება, ხოლო ფლორისტიკაში სპეციალიზებულ მეცნიერებს - ფლორისტები.

ტრადიციულად, ტერმინი "ფლორა" ("მიკროფლორა") ასევე გამოიყენება ადამიანის ან ცხოველის ცალკეული ორგანოსთვის დამახასიათებელი მიკროორგანიზმების ერთობლიობის აღსაწერად (მაგალითად, "ნაწლავის ფლორა", "ადამიანის კანის მიკროფლორა"), ვინაიდან ბაქტერიებსა და სოკოებს ადრე მიაკუთვნებდნენ მცენარეთა სამეფოს.

სიტყვა "ფლორა" "მცენარეების ერთობლიობის" მნიშვნელობით პირველად გამოიყენა პოლონელმა იეზუიტ - მისიონერმა და მეცნიერ - ბოტანიკოსმა, რომელიც ძირითადად მოღვაწეობდა ჩინეთში, მიხალ ბოიმმა (პოლ. Michał Piotr Boym-1614-1659) 1656 წელს ვენაში გამოქვეყნებულ ნაშრომში "Flora Sinensis" (ჩინეთის ფლორა).

ფონი ბუნებრივი (ფრ.fond ლათ.- დან. fundus - ძირი, საძირკველი) - ბუნებრივი კონცენტრაცია ან ეკოლოგიური ფაქტორის გავლენის ხარისხი ცოცხალ ორგანიზმებზე. ბუნებრივი ფონი, როგორც წესი, არ ახდენს ნეგატიურ გავლენას ორგანიზმებზე, გარდა ბიოგეოქიმიური პროვინციებისა ენდემიის გამოვლინებებით. ეკოსისტემების დაბინძურების ხარისხი ხშირად ფასდება ნივთიერების ფაქტორივი კონცენტრაციის თანაფარდობით ბუნებრივთან (ფონთან). ამასთან, უნდა გავითვალისწინოთ ასეთი შედარების პირობითობა, ვინაიდან ადამიანის საქმიანობა გლობალურ მასშტაბს იღებს.

ფონი გეოქიმიური - ქიმიური ელემენტის საშუალო შემცველობა ბუნებრივ სხეულებში (ქანები, ნიადაგები, სილები, თოვლი, მცენარეულობა) მათ ერთგვაროვან არეალში, აშკარა ანომალიებისგან მოშორებით, რომლის შერჩევის კრიტერიუმია მკვლევართა კოლექტიური გამოცდილება. ელემენტის შემცველობა შეიძლება იყოს კლარკის დონის ან, ასევე, უფრო მაღალი ან დაბალი ვიდრე კლარკი. გეოქიმიური ფონის, ან ფონური შედგენილობის გამოვლენა მნიშვნელოვანია სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების მოსაპოვებლად გეოქიმიური მეთოდებით.

ფონური დაბინძურება - ფონური დაბინძურება ფორმირდება დამაბინძურებელი ნივთიერებათა შორ მანძილზე და ადგილობრივი გადატანის გავლენის შედეგად. ამასთან დაკავშირებით, განასხვავებენ დამაბინძურებლების ფონური კონცენტრაციების სხვადასხვა "დონეებს" გლობალურიდან (მთლიანად მთელ მსოფლიოში) ლოკალურ ფონამდე (როგორცაა, მაგალითად, ფონური კონცენტრაციები ცალკეული ანთროპოგენური წყაროების მოქმედების არეალში).

ბუნებრივ ფაქტორებს შორის, კლიმატური პირობების გარდა, ფონური დაბინძურების სიდიდეზე მნიშვნელოვანი გავლენა შეიძლება იქონიოს, მაგალითად, ვულკანურ ამოფრქვევებმა.

ექსტრემალური ანთროპოგენური ფაქტორებიდან გამოყოფენ დიდ უბედურ შემთხვევებს (მაგალითად, ჩერნობილის კატასტროფა -1986 წლის 26 აპრილს უკრაინის ტერიტორიაზე მდებარე ჩერნობილის ატომური ელექტროსადგურის მეოთხე ბლოკის ავარია), სამხედრო კონფლიქტებს, ტყის ხანძრებს. მსგავსი სურათი ფონური დაბინძურების ფორმირებით ვითარდება მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციის პირობებში სხვა ბუნებრივ გარემოში.

ფონი რეგიონალური - რომელიმე რეგიონისათვის დამახასიათებელი მახასიათებლის ან ინდიკატორის ადგილობრივი ფონური მნიშვნელობა (მაგალითად: ტყვის რეგიონალური ფონი საქართველოს მსხვილ ქალაქებში, ზესტაფონის მიმდებარე რაიონების გარემოს დატვირთვა მანგანუმის შემცველი ნაერთებით და სხვა).

ფონური კონცენტრაცია წყლის დამაბინძურებელი ნივთიერების - კონცენტრაცია, რომელიც გამოითვლება მინარევების მოცემულ წყაროსთან მიმართებით, წყლის ობიექტის ფონურ ჭრილში გამოთვლილ ჰიდროლოგიურ პირობებში, მინარევთა ყველა წყაროს გავლენის გათვალისწინებით,

მოცემულის გამოკლებით: - ატმოსფეროში ან წყალში - ეს არის დამაბინძურებლების კონცენტრაცია, რომელიც შექმნილია ემისიის (ჩაშვების) ყველა წყაროს მიერ, განხილულთა გარდა;

- ატმოსფეროში ან წყალში - ეს არის კონტროლირებადი ნივთიერებათა კონცენტრაცია, რომელიც განისაზღვრება ანთროპოგენური გამონაბოლქვისა და მეზობელი რეგიონებიდან დამაბინძურებლების შემოტანის გათვალისწინების გარეშე.

ფონური კონცენტრაცია ატმოსფეროს დამაბინძურებელი ნივთიერების - ყველა წყაროს მიერ შექმნილი ჰაერის დამაბინძურებლის კონცენტრაცია, განხილულის გარეშე;

1. ატმოსფეროში ან წყალში - ეს არის დამაბინძურებლების კონცენტრაცია, რომელიც შექმნილია ემისიის (ჩაშვების) ყველა წყაროს მიერ, განხილულთა გარდა;

2. ჰაერში ან წყალში - ეს არის კონტროლირებადი ნივთიერებათა კონცენტრაცია, რომელიც განისაზღვრება ანთროპოგენური გამონაბოლქვისა და მეზობელი რეგიონებიდან დამაბინძურებლების შემოტანის გათვალისწინების გარეშე;

3. ჰაერში ან წყალში ნივთიერებების შემცველობის მაჩვენებლები, რომლებიც შეესაბამება მოცემული ტერიტორიისთვის ან წყლის არეალისათვის დამახასიათებელ საშუალო პირობებს, რომლებიც განისაზღვრება გლობალური ან მაკრორეგიონალური ბუნებრივი პროცესებით.

ფონური მონიტორინგი - მრავალწლიური კომპლექსური დაკვირვებები ბუნების დაცვის ზონების ცალკეულ ობიექტებზე სამრეწველო და ეკონომიკური საქმიანობისგან დაშორებული ეკოსისტემების მდგომარეობის ცვლილებების შესაფასებლად და პროგნოზირებისთვის. ზოგადად მიღებულია, რომ მონიტორინგის ეს კატეგორია არის გლობალური გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სისტემის (GEMS) და ქვეყანაში არსებული გარემოს მდგომარეობისა და დამაბინძურების მონიტორინგის ერთიანი სახელმწიფო სისტემის განუყოფელი და არსებითი ნაწილი. ამ კონცეფციის დანერგვის აუცილებლობა დაკავშირებულია დაგეგმილი საქმიანობის შესაბამისად ეკოსისტემებზე ან მათ კომპონენტებზე დასაშვები ზემოქმედების რაოდენობრივ შეფასებასთან. ამისათვის აუცილებელია ვიცოდეთ ეკოსისტემის მდგომარეობა ზემოქმედებამდე.

გარემოს ფონური მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის მისაღებად მონიტორინგი ხორციელდება საბაზო რეგიონალურ სადგურებზე. საბაზო სადგურები გამოიყენება ბიოსფეროს მდგომარეობის შესახებ აუცილებლად საჭირო მონაცემების მოსაპოვებლად, ამიტომ ისინი განლაგდებიან უშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედების გარეშე მდებარე ტერიტორიებზე. ამასთან, კვლევისთვის გამოიყენება სახმელეთო და ოკეანის სადგურები.

საბაზო სადგურებზე სავალდებულო პროგრამა მოიცავს ნახშირორჟანგის შემცველობის გაზომვას, ატმოსფერული სიმღვრივისა და ნალექების ქიმიური შემადგენლობის (ანიონებისა და კატიონების) განსაზღვრას, აგრეთვე ოზონის, აზოტის დიოქსიდის და სხვა კომპონენტების შემცველობის გაზომვას.

ფონური შემცველობა ნიადაგში დამაბინძურებელი ნივთიერებების - ქიმიური ნივთიერებების შემცველობა იმ ტერიტორიების ნიადაგებში, რომლებიც არ ექვემდებარებიან ტექნოგენურ ზემოქმედებას ან განიცდიან მას მინიმალური რაოდენობით.

ფორეზია - ურთიერთობა ორ სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმებს შორის, რომელშიც უფრო დიდი, ანუ მასპინძელი ორგანიზმი ატარებს პატარა ორგანიზმს, სტუმარს.

ფორიკული ურთიერთკავშირები - ერთი ორგანიზმების მიერ სხვა ორგანიზმების გავრცელება (თესლის, ნაყოფის, მცენარეთა სპორების გადატანა). ფორიკული კავშირები - ერთი სახეობის მონაწილეობა მეორის გავრცელებაში. თუ ცხოველები ატარებენ (ტრანსპორტირებენ) სხვა, უფრო პატარა ცხოველებს, ეს არის ფორეზია. ფორეზიის დამახასიათებელი თვისებაა პარაზიტის არარსებობა.

ფორმა სიცოცხლის - სხვადასხვა სახეობის ადაპტაციის ტიპი. ყველაფერი, რაც ხდება ცოცხალ არსებაში, შეიძლება განისაზღვროს, როგორც მოწესრიგებული სისტემა, რომელსაც შეუძლია შეინარჩუნოს თავი სიცოცხლისკენ მიდრეკილების ფონზე და შეუძლია საკუთარი თავის გამრავლება.

სიცოცხლის არსებული ფორმები გარდაქმნიან საკვებს, მზის შუქს ან ელექტროენერჯიას ცოცხალი არსებებისთვის შესაფერის მოწესრიგებულ ფორმაში, მაგალითად, სითბოს, რათა მიიღონ ენე-

ენერჯის წყაროები. ყველა ცოცხალი არსება იყოფა 2 ფორმად - უჯრედული და არაუჯრედული სიცოცხლის ფორმებად. დედამიწაზე სიცოცხლის ძირითადი ფორმები უჯრედული სტრუქტურის ორგანიზმებია. ამ ტიპის ორგანიზაცია თანდაყოლილია ყველა სახის ცოცხალ არსებაში, გარდა ვირუსებისა, რომლებიც განიხილებიან როგორც არაუჯრედული ცხოვრების ფორმები.

არაუჯრედული ორგანიზმები მოიცავს ვირუსებს და ბაქტერიოფაგებს.

უჯრედულ და არაუჯრედულ სახეობებს შორის მსგავსება მდგომარეობს კონკრეტული გენომის არსებობაში, განვითარებისა და შთამომავლობის წარმოქმნის უნარში.

რიგი მეცნიერი ამტკიცებს, რომ აუცილებელი არაა სიცოცხლის ფორმები იყოს ბიოლოგიური. მაგალითად, კომპიუტერული ვირუსი - ეს ფორმაა, რომელიც ქმნის ასლებს კომპიუტერის მეხსიერებაში და გადასცემს სხვა კომპიუტერებზე, ე.ი. მრავლდება. ამრიგად, ის შეესაბამება ცოცხალი სისტემის განსაზღვრებას. ბიოლოგიური ვირუსის მსგავსად, ის უფრო დეგენერატია, რადგან ის შეიცავს მხოლოდ მითითებებს ან გენებს და არ აქვს საკუთარი მეტაბოლიზმი. როგორც ჩანს, კომპიუტერული ვირუსები უნდა ჩაითვალოს არაბიოლოგიურ სიცოცხლედ.

ფორმულები მინერალების - ქიმიური ნაერთების ფორმულების ანალოგიური, მინერალების შემადგენლობისა და, ნაწილობრივ, სტრუქტურის აღნიშვნა, იზომორფიზმის ფენომენების ამსახველი, ზოგიერთი დამატებებით.

ფოტობიონტი - სიმბიოზური წყვილის ფოტოსინთეზური პარტნიორი, როგორცაა ლიქენების სოკო - წყალმცენარეების ასოციაციის წყალმცენარეების კომპონენტი.

ფოტობიონტსა და მიკობიონტს შორის მთავარი განსხვავება ისაა, რომ ფოტობიონტი არის წყალმცენარეების შემადგენელი ლიქენები, ხოლო მიკობიონტი არის სოკოს შემადგენელი. გარდა ამისა, ფოტობიონტის მთავარი ფუნქციაა ფოტოსინთეზის გავლა, სოკოების საკვების მიწოდებით, ხოლო მიკობიონტი პასუხისმგებელია წყალმცენარეებისთვის წყლისა და საკვები ნივთიერებების თავშესაფრისა და შეთვისებაზე. ფოტობიონტი და მიკობიონტი - არის ორი ტიპის ორგანიზმი, რომელიც მონაწილეობს ლიქენების ფორმირებაში.

ლიქენი რთული ორგანიზმია, რომელიც წარმოიქმნება სხვადასხვა სახეობებს შორის სიმბიოზის გამო. ფოტობიონტი და მიკობიონტი იგულისხმება ფოტოსინთეზური პარტნიორი და სოკოვანი პარტნიორი ლიქენი, შესაბამისად. ასე რომ, ეს არის მთავარი განსხვავება ფოტობიონტსა და მიკობიონტს შორის.

ჩვეულებრივ, ფოტობიონტი ახორციელებს ფოტოსინთეზს და აწარმოებს საკვებს, ხოლო მიკობიონტი შთანთქავს წყალს და თავშესაფარს აძლევს ფოტობიონტს. აქედან გამომდინარე, ეს არის ფუნქციური განსხვავება ფოტობიონტსა და მიკობიონტს შორის. უფრო მეტიც, ფოტობიონტი, როგორც წესი, არის წყალმცენარე ან ციანობაქტერია, ხოლო მიკობიონტი ჩვეულებრივ არის ასკომიცეტი ან ბაზიდიომიცეტი.

ფოტოსინთეზი - ორგანული ნივთიერებათა სინთეზი ნახშირორჟანგიდან და წყლიდან ჟანგბადის გამოყოფით შუის სხივების ენერჯის ხარჯზე. ის გვხვდება ავტოტროფულ ორგანიზმებში - მწვანე მცენარეებში - ქლოროფილისა და სინათლის კვანტების ენერჯის მონაწილეობით.

ფოტოპერიოდიზმი (ძვ.ბერძ. φως,- სინათლე და περίοδος - წრე, შემოვლა) - ორგანიზმების რეაქცია დღის ხანგრძლივობაზე. ტერმინი "ფოტოპერიოდიზმი" (ინგლ. Photoperiodism) შემოთავაზებულია 1920 წელს ამერიკელი ფიზიოლოგ - სელექციონერების უ. გარნერისა და გ. ალარდის მიერ, რომელთაც აღმოაჩინეს ეს რეაქცია მცენარეებში.

აღმოჩნდა, რომ მრავალი მცენარე ძალიან მგრძობიარეა დღის ხანგრძლივობის ცვლილებების მიმართ. ფოტოპერიოდიზმის რეაქციის გავლენის ქვეშ მცენარეები ვეგეტაციური ზრდადან ყვავილობაში გადადიან. მცენარეების ასეთი ადაპტაცია არსებობის პირობებთან მათ საშუალებას აძლევს გადავიდნენ ყვავილობაზე და ნაყოფიერებაზე წლის ყველაზე ხელსაყრელ დროს.

გარდა სინათლის რეაქციისა, ცნობილია ტემპერატურის ეფექტებზე რეაქციაც - მცენარეების იაროვიზაცია (ინგლ. vernalization - გაადრეულება).

მცენარეებში ფოტოპერიოდული პირობების აღქმაზე ფოთლების სპეციალური რეცეპტორები (მაგალითად, ფიტოქრომი) არიან პასუხისმგებელი.

ფოტოტროფული ბაქტერიები - ძირითადად წყლის ბაქტერიები, რომლებიც შეიცავენ ორ ძირითად ჯგუფს: მეწამული ბაქტერიები და მწვანე გოგირდის ბაქტერიები; ყველა შეიცავს ბაქტერიოქლოროფილებს.

ფრეონები - ქლოროფთორნახშირბადები, ქიმიურად უკიდურესად სტაბილური ნივთიერებებია, რომლებიც გამოიყენება როგორც მაცივარ აგენტები მაცივრებში და აეროზოლური სათავსების გამავსებლები. ფრეონები არ არიან აალებადი, ქიმიურად ინერტულებია, უსაფრთხოა აფეთქებისთვის. მაგრამ ფრეონის გახურების შემთხვევაში 250 °C-ზე მაღლა წარმოიქმნება მეტად მომწამლელი პროდუქტები, მაგალითად ფოსგენი COCl₂, რომელიც პირველი მსოფლიო ომის წლებში გამოიყენებოდა როგორც საბრძოლო მომწამლავი ნივთიერება.

სტრატოსფეროში მოხვედრისას, ანადგურებენ იქაურ ოზონურ ფენას (იხ. *ოზონის ხვრელი*). 1928 წელს, კორპორაცია General Motors Research – ის ამერიკელმა ქიმიკოსმა, ტომას მიდგლიმ (ინგლ. Thomas Midgley, 1889 - 1944), შეძლო თავის ლაბორატორიაში გამოყოფა და სინთეზირება ქიმიური ნაერთისა, რომელსაც მოგვიანებით "ფრეონი" დაარქვეს.

ფრეონები - უფერო აირები ან უსუნო სითხეებია. კარგად ხსნადია არაპოლარულ ორგანულ გამხსნელებში, ძალიან ცუდად - წყალში და სხვა პოლარულ გამხსნელებში.

ფსიქოფიტი - არქტიკული ან ალპური რეგიონების კლიმატურ პირობებზე ადაპტირებული მცენარე.

ფსკერული დანალექები - ბუნებრივი და ტექნოგენური წარმოშობის ნივთიერებების წყალ-სატევებში დალექვისა და შემდგომ, იქ მიმდინარე ფიზიკო - ქიმიური და ბიოქიმიური პროცესების შედეგად, წარმოქმნილი და წყლის ობიექტის ფსკერზე დალექილი ფსკერული ნალექები და მყარი ნაწილაკები.

- ქ -

ქალაქმშენებლობითი აქტივობა - მოცემული ტერიტორიებისა და დასახლებების მოქალაქეთა, საზოგადოებრივი და სახელმწიფოებრივი ინტერესებისა და, ასევე, ნაციონალური, ისტორიულ - კულტურული, ეკოლოგიური, ბუნებრივი თავისებურებათა ინტერესების გათვალისწინებით, სახელმწიფო ორგანოების, ადგილობრივი თვითმმართველობათა, ფიზიკური და იურიდიული პირების საქმიანობა: - ტერიტორიების და დასახლებების ურბანული განვითარების დაგეგმვის სფეროში; - მიწის ნაკვეთების გამოყენების სახეობების განსაზღვრაში; - უძრავი ქონების პროექტირების, მშენებლობასა და რეკონსტრუქციაში.

ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტი - 1. ქალაქების, სოფლის დასახლებებსა და სხვა მუნიციპალურ წარმონაქმნებში, მშენებლობის წესებით დადგენილი პარამეტრების და მიწის ნაკვეთებისა და სხვა უძრავი ქონების ობიექტების გამოყენების სახეობათა ერთობლიობა, და, აგრეთვე, *ურბანული განვითარების პროცესში* თითოეული ზონის ფარგლებში უძრავი ქონების ობიექტების დასაშვები ცვლილებები;

- 2. არეგულირებს სივრცითი მოწყობისა და ქალაქმშენებლობის პროცესს, მათ შორის, განსახლების, დასახლებების, ინფრასტრუქტურის განვითარებას, კულტურული მემკვიდრეობისა და გარემოს დაცვის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

ქალკოფილური ელემენტები (ბერძნ. chalkos - სპილენძი და phileo - მიყვარს) - „თიოფილურ-ი“ - გოგირდის მოსიყვარულე. ამ ელემენტების კათიონებს (გოგირდის გარდა) აქვს 18 ელექტრონიანი გარსი. ისინი განლაგებულია ატომური მოცულობის მრუდის აღმავალ მონაკვეთებზე, არიან დიამაგნიტური, ამასთან, ჰალოგენების დიამაგნეტიზმი იზრდება რიგითი ნომრის მიხედვით. ყველაზე დამახასიათებელი ნაერთებია გოგირდთან, სელენთან და ტელურთან. ბუნებაში ზოგიერთი (განსაკუთრებით ოქრო, ვერცხლი, ნაწილობრივ ვერცხლისწყალი, ბისმუტი, დარიშხანი) ასევე გვხვდება ძირითადად თვითნაბადი სახით.

ნორვეგიული გეოფიზიკოსი და ქიმიკოსი ვ. გოლდშმიდტის (გერმ. Victor Moritz Goldschmidt,

1888 - 1947) კლასიფიკაციის მიხედვით, ესენი არიან ელემენტები, რომლებიც გვხვდებიან დედამიწის ქერქში და მეტეორიტებში, ძირითადად, სულფიდების სახით. სულფიდების ფარდობითი თერმოდინამიკური სტაბილურობა ჟანგბადის ნაერთებთან შედარებით (სილიკატებთან, ოქსიდებთან, კარბონატებთან, ფოსფატებთან და ა.შ.) ამ ელემენტებისთვის უფრო მაღალია, ვიდრე რკინისთვის - ბუნებაში ყველაზე გავრცელებული მძიმე ლითონისთვის. მათ აქვთ არასრული გარე ელექტრონული გარსი და განლაგდებიან ატომური მოცულობის მრუდის მატების ადგილებში.

ქალკოფილურ ელემენტებს მიეკუთვნება ლითონები, რომლებიც გვხვდება ბუნებრივ სულფიდებში კაციონების სახით (Ag, Hg, Cu, Pb, Cd, Bi, Zn, Sb), ხოლო არამეტალები - ანიონების სახით (S, Se, Te). ქალკოფილური თვისებები ასევე გააჩნია მთელ რიგ ელემენტს, რომლებიც ერთდროულად რამდენიმე ჯგუფშია კლასიფიცირებული (Mo, Pd, Au, Ga, In, Tl, Ge, Co და ა.შ.).

ქაოსის თეორია - რთული და სადავო მათემატიკური თეორიაა, რომელიც ცდილობს ახსნას, ერთი შეხედვით, უმნიშვნელო ფაქტორები. ქაოსის თეორია იუწყება, რომ რთული სისტემები უკიდურესად დამოკიდებულია საწყის პირობებზე, და მცირე ცვლილებებმა ბუნებრივ გარემოში შეიძლება გამოიწვიოს არაპროგნოზირებადი შედეგები.

თეორიის პიონერები არიან ფრანგი ფიზიკოსი და ფილოსოფოსი ანრი პუანკარე (ფრ. Jules Henri Poincaré, 1854 - 1912), საბჭოთა მათემატიკოსები ა. ნ. კოლმოგოროვი (Andrey Nikolaevich Kolmogorov, 1903 - 1987) და ვ.ი. არნოლდი (Vladimir Igorevich Arnold, 1937 - 2010) და გერმანელი, ამერიკელი და შვეიცარიელი მათემატიკოსი იუ. კ. მოზერი (გერმ. Jürgen Kurt Moser, 1928 - 1999), რომელთაც შექმნეს ქაოსის თეორია.

მათი გვარების დახმარებით შექმნილ აბრევიატურას "კამ" ეწოდა (კოლმოგოროვი - არნოლდი - მოზერის თეორია).

კვლევის სფეროს, რომელიც აკავშირებს მათემატიკასა და ფიზიკას, წარმოადგენს კომპლექსურ სისტემებს. ასეთი სისტემების მაგალითებია ატმოსფერო, ტურბულენტური ნაკადები, გულის არითმიის ზოგიერთი ტიპი, ბიოლოგიური პოპულაციები, საზოგადოება, როგორც საკომუნიკაციო სისტემა და მისი ქვესისტემები: ეკონომიკური, პოლიტიკური, ფსიქოლოგიური (კულტურულ - ისტორიული და კულტურათმორისი) და სხვა სოციალური სისტემები. მათ შესწავლას, არსებული რეკურენტული თანაფარდობების ანალიტიკურ კვლევასთან ერთად, ჩვეულებრივ თან ახლავს მათემატიკური მოდელირება.

ქაოსის თეორიაში პირველი რეალური ექსპერიმენტი ჩაატარა ამერიკელმა მეცნიერმა - მათემატიკოსმა და მეტეოროლოგმა ედვარდ ლორენციმ (Edward Norton Lorenz, 1917 - 2008).

ლორენცი მუშაობდა განტოლების სისტემასთან, ამინდის პროგნოზირებისთვის. მან დაადგინა, რომ ერთი შეხედვით უმნიშვნელო ფაქტორებმა შეიძლება დიდი გავლენა იქონიოს საერთო შედეგზე. ქაოსის თეორია იკვლევს მცირე მოვლენების შედეგებს, რამაც შეიძლება მკვეთრი გავლენა მოახდინოს, ერთი შეხედვით, არახშირი მოვლენების შედეგებზე.

ქარბუქი მტვრიანი - ნიადაგის ზედა ჰორიზონტის რღვევა ძლიერი ქარის მიერ და ნიადაგის ნაწილაკების ნაკადის ეროზიის ცენტრიდან სხვადასხვა მანძილზე გადატანა. მტვრიანი ქარბუქები უზარმაზარ ტერიტორიებს მოიცავენ და პერიოდულად მეორდებიან.

ატმოსფერული ფენომენი - ქარის მიერ დიდი რაოდენობით მტვრის ნაწილაკების (ნიადაგის ნაწილაკები, ქვიშის მარცვლები) ქარის მიერ დედამიწის ზედაპირიდან რამდენიმე მეტრის სიმაღლის ფენაში გადატანის სახით, ჰორიზონტალური ხილვადობის მნიშვნელოვანი გაუარესებით. ამასთან, დაიკვირვება მტვრის (ქვიშის) აწევა ჰაერში და, ამავდროულად, მისი დალექვა დიდ ტერიტორიაზე.

მოცემულ რეგიონში ნიადაგის ფერზე დამოკიდებულებით, შორეული ობიექტები მონაცრისფრო, მოყვითალო ან მოწითალო ელფერს ღებულობენ. ის ჩვეულებრივ ნიადაგის მშრალი ზედაპირის და ქარის 10მ/წმ ან მეტი სიჩქარის პირობებში ჩნდება. ხშირად ვითარდება წლის თბილ სეზონში უდაბნოსა და ნახევრად უდაბნოს რეგიონებში. "საკუთრივ" მტვრიანი ქარბუქის გარდა, ზოგიერთ შემთხვევაში უდაბნოებისა და ნახევრად უდაბნოების მტვერი შეიძლება დიდხანს იყოს შეკავებული ატმოსფეროში და მტვრის ბურუსის სახით მსოფლიოს თითქმის ნებისმიერ წერტილს მიაღწიოს.

ქარი - ქარი წარმოიქმნება ატმოსფეროში წნევის არათანაბარი ჰორიზონტალური განაწილების გამო. ჰაერის მოძრაობაზე მოქმედებს კორიოლისის ძალა, ხახუნის ძალა, მრუდხაზოვანი ტრექტორიის დროს - ცენტრიდანული ძალაც. ჰაერის მასების ჰორიზონტალური მოძრაობა დედამიწის ზედაპირზე. ჰაერი მუდმივად მოძრაობს და ამის გამო წარმოიქმნება ქარი, რომელსაც აქვს სხვადასხვა მახასიათებლები, როგორცაა: სიძლიერე, სიჩქარე, მიმართულება და ა.შ.

არის მსოფლიო მნიშვნელობის ქარები - მუსონები და პასატები. ისინი უბერავენ პარალელებსა და მერიდიანების გავლით. მცირე ტერიტორიებზე ქრის სხვა ქარები - მათ ადგილობრივებს უწოდებენ, მაგალითად, ზრიზები.

ქარის გაზომვა - ქარი ხასიათდება სიჩქარით (სიძლიერით) და მიმართულებით. მიმართულება განისაზღვრება ჰორიზონტის მხარეებით, საიდანაც ის უბერავს და იზომება გრადუსებში.

ქარის სიჩქარე იზომება მეტრ წამებში და კილომეტრ საათებში (მ/წმ, კმ/სთ), ხოლო სიძლიერე - ბალებში. ქარის სიძლიერის (სიჩქარის) ვიზუალური შეფასებისა და ბალებში ჩასაწერად სარგებლობენ ბოფორტის პირობითი სკალით.

ბოფორტის სკალა არის თორმეტბალიანი სკალა, რომელიც მიღებულია მსოფლიო მეტეოროლოგიური ორგანიზაციის მიერ ქარის სიჩქარის მიახლოებითი შეფასებისთვის მისი ზემოქმედებით მიწისზედა ობიექტებზე ან ტალღების სიძლიერით ღია ზღვაზე. ქარის საშუალო სიჩქარეს ღია სწორ ზედაპირზე 10 მეტრის სტანდარტულ სიმაღლეზე აფიქსირებენ.

აღნიშნული სკალა შემუშავებულია 1805 წელს ირლანდიელი ჰიდროგრაფის - ბრიტანელი ადმირალის, სამხედრო ჰიდროგრაფისა და კარტოგრაფის ფრენსის ბოფორტის მიერ (ინგლ. Sir Francis Beaufort, 1774 - 1857). 1874 წლიდან ეს კლასიფიკაცია მიღებულია საერთაშორისო სინოპტიკურ პრაქტიკაში ფართო (ხმელეთზე და ზღვაზე) გამოყენებისთვის.

ქარის ენერჯია - ენერჯიის ერთ-ერთი უძველესი წყაროა. ძველად მას იყენებდნენ წისქვილებისა და წყლის ამწევი მოწყობილობების სამართავად. ქარის ენერჯია პლანეტის ატმოსფეროში მიმდინარე თერმული პროცესების შედეგია. ჰაერის მასების გადაადგილების აქტიური პროცესების მიზეზი არის გაცხელებული და ცივი ჰაერის სიმკვრივის სხვაობა, რაც ნიშნავს, რომ ქარის ენერჯიის საწყისი წყაროა მზის ენერჯია, რომელიც გამოიყოფა მისი ერთ - ერთი ფორმით - ჰაერის დინების ენერჯიით.

ქარის ენერჯია არის მოძრავი ჰაერის კინეტიკური ენერჯია. ქარის სიჩქარე განსაზღვრავს კინეტიკური ენერჯიის რაოდენობას, რომელიც შეიძლება გარდაიქმნას მექანიკურ ან ელექტრო ენერჯიად.

ქარის ვარდი - მოცემულ ადგილას მრავალწლიური დაკვირვებათა მონაცემების საფუძველზე ქარის რეჟიმის დამახასიათებელი ვექტორული დიაგრამა. დიაგრამის ცენტრიდან სხვადასხვა მიმართულებით გაშლილი სხივების სიგრძე ამ მიმართულებით ქარის სიხშირის პროპორციულია.

ქარის ვარდი - განსაკუთრებული ტიპის ვექტორული დიაგრამაა, რომლის დახმარებით იძლევა ქარის რეჟიმის დახასიათება კონკრეტულ არეალში და გარკვეული დროის განმავლობაში (თვე, წელი ან რამდენიმე წელი). გარეგნულად, ასეთი დიაგრამა ჰგავს მრავალკუთხედს, დაყოფილს რვა (ან მეტი) რუმბად - მსოფლიოს ძირითად მხარეებად. ნებისმიერი ქარის ვარდი აგებულია რეალური მეტეოროლოგიური დაკვირვების საფუძველზე. მრავალკუთხედის სხივების სიგრძის მიხედვით, მარტივად შეიძლება განისაზღვროს გაბატონებული ქარების მიმართულება კონკრეტულ რაიონში (სოფელი, ქალაქი, რეგიონი).

ქარის ვარდის აგებას აქტიურად იყენებენ მეტეოროლოგიაში, გეოგრაფიაში, ეკოლოგიაში, აგრონომიაში, მშენებლობაში, სატყეო მეურნეობაში და ა.შ.

ქარის მიმართულება - ატმოსფერული ჰაერის მოძრაობის ერთ - ერთი მაჩვენებელი. ქარის მეტეოროლოგიური მიმართულება მიუთითებს იმ წერტილის აზიმუტს, საიდანაც ქარი უბერავს; ხოლო ქარის აერონავიგაციური მიმართულება არის ის, თუ რომელი მიმართულებით უბერავს: ამრიგად, მნიშვნელობები განსხვავდება 180°-ით ნავიგაციის ქარი გამოიყენება მხოლოდ როგორც დამხმარე მნიშვნელობა გამოთვლებში. ქარის მეტეოროლოგიური მიმართულება არის ის მნიშვნელობა, რომელსაც თითოეული ჩვენგანია შეჩვეული.

ქარის წანაცვლება (ინგლ. Wind Shear) - ქარის სიჩქარისა და (ან) მიმართულების გაზრდილი გრადიენტი, როდესაც ისინი მნიშვნელოვნად იცვლება ატმოსფეროს შედარებით მცირე ფართობზე.

ქარის წანაცვლება ჩვეულებრივ იშლება ჰორიზონტალურ (მ/წმ 1 კმ მანძილზე) და ვერტიკალურ (მ/წმ 30 მ სიმაღლეზე) კომპონენტებად, რომელთაგან ჰორიზონტალური კომპონენტი ჩვეულებრივ უფრო მნიშვნელოვანია ატმოსფერული ფრონტების რეგიონში, ხოლო ვერტიკალური დედამიწის ზედაპირთან ახლოს, თუმცა ორივე შეიძლება იყოს მნიშვნელოვანი მაღალ სიმაღლეებზეც: მაღალი სიმაღლეების ჰაერის ნაკადების რეგიონებში და მაღალი სიმაღლეების ფრონტალურ ზონებში.

ქარის წანაცვლება არის მიკრომეტეოროლოგიური ფენომენი, რომელიც არსებობს მხოლოდ მცირე მანძილებზე, მაგრამ ის შეიძლება ასოცირებული იყოს მეზომასშტაბიანი და სინოპტიკური მასშტაბის პროცესებთან.

ქარსაცავი ზოლები - ხეების ან ბუჩქების ნარგავების ბუნებრივი ან დაგეგმილი ბარიერი ბაღებისა და მინდვრების ნიადაგის ეროზიისა და ქარის მავნე ზემოქმედების შესამცირებლად, რომელიც ინარჩუნებს ტენიანობას ნიადაგში, იცავს ნათესებს გამოშრობისგან და დასახლებებს მტვრისგან, კვამლისგან და ა.შ.

ქარსაცავის ზოლები განლაგებულია მოცემულ რაიონში გაბატონებული ქარების პერპენდიკულარულად. ამასთან, ფოთლოვანის გარდა გამოიყენება წიწვოვანი ჯიშები და ბუჩქები.

ქარხნული ურთიერთობა - ზოგიერთი ორგანიზმის მიერ სხვა ორგანიზმების ცხოველმოქმედების პროდუქტების გამოყენება საცხოვრებლად (ბუმბული, მატყლი, ბალახი და ა.შ.).

განსხვავებული სახეობის ინდივიდები ბიოცენოზებში ცალკე არ არსებობენ, ისინი მრავალფეროვან პირდაპირ და ირიბ ურთიერთობებში შედიან. ისინი ჩვეულებრივ იყოფა ოთხ ტიპად: ტროფიკული, აქტუალური, ფორიკული, ქარხნული:

- 1 ტიპი - როდესაც ერთი იკვებება მეორეთი (მგელი და კურდღელი);
- 2 ტიპი - ერთის საცხოვრებელი პირობები დამოკიდებულია მეორის არსებობაზე (სოკოები, რომლებიც იზრდება გარკვეული ხეების ქვეშ);
- 3 ტიპი არის პარაზიტიზმი (ყველანაირი ტკიპები და ხოჭოები, რომლებიც კანზე ეკიდებიან და ამით გადაადგილდებიან სივრცეში);
- 4 ტიპი - როდესაც ზოგი საკუთარ სახლს სხვისი ნარჩენებისგან აშენებს.

ქარხნული კავშირები - ბიოპენოტიკური ურთიერთობის ტიპი, როდესაც ერთი სახეობის ინდივიდები ექსკრეციის პროდუქტებს, მკვდარ ნაშთებს ან სხვა სახეობის ცოცხალ ინდივიდებსაც კი, თავიანთი საცხოვრებელ ნაგებობისთვის იყენებენ. მაგალითად, ფრინველები ბუდეს აშენებენ მშრალი ტოტებისგან, ბალახისგან, ძუძუმწოვრების თმისგან და ა.შ. კადისის ლარვები იყენებენ მშენებლობისთვის ქერქის ნაჭრებს, ქვიშის მარცვლებს, ფრაგმენტებს ან ნიჟარებს ცოცხალი მოლუსკებით.

ბიოცენოზში სახეობებს შორის ყველა სახის ბიოტიკური ურთიერთობებიდან უდიდესი მნიშვნელობა აქვს აქტუალურ და ტროფიკულ ურთიერთობებს, რადგან ისინი სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმებს ერთმანეთთან ახლოს იკავებენ, რითაც აერთიანებენ მათ სხვადასხვა მასშტაბის საკმაოდ სტაბილურ თემებში (ბიოცენოზები).

ქემოსინთეზი - ნახშირორჟანგიდან ორგანული ნივთიერებების სინთეზის პროცესი ამიაკის, გოგირდწყალბადის და სხვა ნივთიერებების დაჟანგვის ენერჯის გამო, რომელიც ხორციელდება მიკროორგანიზმების (ქემოავტოტროფების) მიერ მათი ცხოველმოქმედების პროცესში;

- ქემოსინთეზი ისეთი პროცესია, რომლის დროსაც ავტოტროფული ორგანიზმები, კერძოდ კი, ბაქტერიები არაორგანულიდან ორგანული ნივთიერების წარმოსაქმნელად მინერალურ ნივთიერებათა დაჟანგვის შედეგად გამოყოფილ ენერჯიას იყენებენ. ენერჯიის მოპოვების ამ ვარიანტს მხოლოდ ბაქტერიები ან არქეები იყენებენ.

ქემოსინთეზის უნარი გააჩნია: - რკინაბაქტერიებს, გოგირდბაქტერიებს, აზოტფიქსაციის ბაქტერიებს, ნიტრიფიკაციის ბაქტერიებს.

ეს მოვლენა 1887 წელს რუსი მეცნიერი მიკროორგანიზმებისა და მიკრობიოლოგიის ეკოლოგიის დამფუძნებლის ს. ნ. ვინოგრადსკის (რუს. Сергей Николаевич Виноградский, 1856 - 1953) მიერ

იყო აღმოჩენილი. მიკროორგანიზმებს, რომლებსაც შეუძლიათ ქემოსინთეზი, ვინოგრადსკი ანორგოქსიდანტებს უწოდებდა. სახელწოდება *ქემოსინთეზი* შემოიღო 1897 წელს, მცენარეთა ფიზიოლოგიის შესწავლით დაკავებულმა, გერმანელმა ქიმიკოსმა და ბოტანიკოსმა ვილჰელმ პფეფერმა (გერმ. Wilhelm Friedrich Philipp Pfeffer; 1845 - 1920).

ქემოტროფები (ქემოავტოტროფები - ბერძნ. chemia - ქიმია, trophe - კვება) - ორგანიზმები, რომლებიც ასინთეზებენ ორგანულ ნივთიერებებს არაორგანულიდან ამიაკის, წყალბადის სულფიდის და სხვა ნივთიერებების დაჟანგვის ენერჯის გამო, რომლებიც გვხვდება წყალში, ნიადაგში და წიაღში; - ქემოტროფები - ორგანიზმები, რომლებიც, სინათლის ენერჯის გამოყენების უნარის მქონე ფოტოტროფებისგან განსხვავებით, იღებენ ენერჯიას ჟანგვით - ალდგენითი რეაქციების შედეგად, ამასთან ისინი ჟანგავენ ენერჯიით მდიდარ ქიმიურ ნაერთებს (როგორც არაორგანულს - მაგალითად, მოლეკულური წყალბადი, გოგირდი, ისე ორგანულს - ნახშირწყლები, ცხიმები, ცილები, პარაფინები და უფრო მარტივი ორგანული ნაერთები), გამონაკლისს წარმოადგენს „არარედოქსული“ მექანიზმები, როდესაც დეკარბოქსილირების რეაქციების შედეგად წარმოიქმნება პროტონის ელექტროქიმიური გრადიენტი (PMF, proton motive force), ან ნატრიუმის ელექტროქიმიური გრადიენტი (SMF, sodium motive force).

ქვიშა - ფხვიერი მარცვლოვანი მასალა, რომელიც შედგება მინერალების, ქანების ან ბიოლოგიური ფრაგმენტებისგან 63 მიკრომეტრიდან 2 მილიმეტრამდე დიამეტრით, რომელიც ძირითადად წარმოიქმნება ძველი დედობრივი ქანების ქიმიური ან მექანიკური დაშლის შედეგად, მაგრამ ასევე შეიძლება წარმოიქმნას მინერალური მარცვლების პირდაპირი ქიმიური დალექვით ან ბიოლოგიური პროცესების შედეგად.

ქიმია (სავარაუდოდ წარმოიშვა ეგვიპტური სიტყვიდან Kemet (ტრანსლიტერირებული ეგვიპტური Kmt - შავი, საიდანაც წარმოიშვა ეგვიპტის, შავი ნიადაგის და ტყვიის სახელი - Ta-Kemet - „შავი მიწა“ (ეგვიპტ. tA- kmt). სხვა შესაძლო ვარიანტები: ძვ. ბერძნული χημικα - "წვენი", "ესენცია", "ტენიანობა", "გემო", ძვ. ბერძნული χημα - "შენადნობი (ლითონების)", "ჩასხმა", "ნაკადი", ძვ. ბერძნული χημειστικα - "შერევა") - საბუნებისმეტყველო მეცნიერების ერთ - ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი და ვრცელი სფერო, მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ნივთიერებებს, აგრეთვე მათ შემადგენლობას და სტრუქტურას, მათ თვისებებს შემადგენლობისა და სტრუქტურის მიხედვით, მათ გარდაქმნებს, რომლებიც იწვევს შემადგენლობის ცვლილებას - ქიმიურ რეაქციებს, ასევე კანონებს და კანონზომიერებებს, რომლებსაც ეს გარდაქმნები ემორჩილება და მასთან დაკავშირებული ენერჯიის ცვლილებების მეცნიერულ შესწავლას.

ვინაიდან ყველა ნივთიერება შედგება ატომებისგან, რომლებსაც ქიმიური ბმების გამო შეუძლიათ მოლეკულების ფორმირება, ქიმია, პირველ რიგში, ეხება ზემოაღნიშნული ამოცანების განხილვას ატომურ - მოლეკულურ დონეზე, ანუ ქიმიური ელემენტებისა და მათი ნაერთების დონეზე. ქიმიას საკმაოდ ბევრი კავშირი აქვს ფიზიკასა და ბიოლოგიასთან, ფაქტობრივად მათ შორის საზღვარი პირობითია და ზღვრულ დარგებს სწავლობს კვანტური ქიმია, ქიმიური ფიზიკა, ფიზიკური ქიმია, გეოქიმია, ბიოქიმია და სხვა მეცნიერებები. ეს არის ექსპერიმენტული მეცნიერება.

ქიმიოკლინი (ქიმიო და ძვ.ბერძნ. κλινω - დახრილობა, ცვლილება) - ჰორიზონტი ვერტიკალური მინერალიზაციის გრადიენტის მაქსიმალური მნიშვნელობით მერომიკულ რეზერვუარებში - ტბები მტკნარი წყლის ზედაპირული ფენით, რომელიც მდებარეობს წყლის უფრო მკვრივი და ღრმა ფენის ზემოთ, გაზრდილი მარილიანობით. ხშირად ემთხვევა თერმოკლინს.

ქიმიური დაბინძურება - ჩვენი დროის ერთ - ერთი მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პრობლემა - გარემოს დაბინძურება, რომელიც წარმოიქმნება მისი ბუნებრივი ქიმიური თვისებების ცვლილების შედეგად, ან როდესაც მისთვის არადაშლადსადათებელი ქიმიკატები შედიან გარემოში, აგრეთვე ნებისმიერი ნივთიერების კონცენტრაციის შედეგად, რომელიც აღემატება მის ფონურ (ბუნებრივ) საშუალომრავალწლიურ მნიშვნელობას განსახილველ პერიოდში. ამასთან, უდიდეს საფრთხეს წარმოადგენენ სამრეწველო ობიექტები. ამიტომ, ჩვეულებრივია მათთვის ქიმიური დაბინძურების ზონის გამოთვლა. იგი წარმოდგენილია ელიფსით და მოიცავს ავარიის შემთხვევაში ადამიანებისთვის ყველაზე დიდი მოსალოდნელი ზიანის მქონე ტერიტორიას.

ქიმიური დაბინძურების სახეები:

- პირველადი - ბუნებრივ - ანთროპოგენური პროცესების შედეგად წარმოქმნილი ქიმიური დამაბინძურებლები;

- მეორადი - წარმოიქმნება ფიზიკურ - ქიმიური პროცესების შედეგად. ვინაიდან ქიმიური დაბინძურება აზიანებს ბიოსფეროს სხვადასხვა ნაწილს, ამიტომ მიზანშეწონილია დაბინძურების შემდეგი სახეების გამოყოფა:

- ატმოსფერული - ქალაქებსა და ინდუსტრიულ ზონებში ჰაერის მდგომარეობის გაუარესება;

- შენობების, ნაგებობების, საცხოვრებელი და სამრეწველო ობიექტების დაბინძურება;
- საკვები პროდუქტების ქიმიური დანამატებით დაბინძურება და შეცვლა;
- ჰიდროსფეროს (მიწისქვეშა და ზედაპირული) წყლების დაბინძურება;
- ლითონფეროს დაბინძურება - აგროქიმიის მიერ ნიადაგის დამუშავებისას.

დამაბინძურებლების ბუნება:

- არსებობს ორგანული ქიმიური დამაბინძურებლები, როგორცაა პესტიციდების უმეტესობა, დიოქსინები და ნახშირწყალბადები;

- სხვა ქიმიური დამაბინძურებლები, როგორცაა მძიმე ლითონები, არაორგანულია;

- ანალოგიურად, ზოგიერთი დამაბინძურებლები შერეული ხასიათისაა, როგორც ბევრი სარეცხი საშუალება.

ბუნებრივი ეკოსისტემებისა და ადამიანებისთვის ყველაზე დიდ საშიშროებას წარმოადგენს ქიმიური დაბინძურება, როდესაც ბუნებრივ გარემოში ხვდება სხვადასხვა ტოქსიკური ნივთიერება: აეროზოლები, ქიმიკატები, მძიმე ლითონები, პესტიციდები, პლასტმასები, ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებები და ა.შ.

ქიმიური დაბინძურების აღმოსაფხვრელად გამოიყენება სხვადასხვა ტექნოლოგიური ალტერნატივა, რაც დამოკიდებულია დამაბინძურებლის ბუნებასა და გარემოზე. ფიზიკური აღდგენა გამოიყენება დამაბინძურებლების ან ქიმიკატების მოცილებით ან ბლოკირებით მათი განეიტრალების ან დაშლის მიზნით.

ქიმიური დაბინძურება ნიადაგის - ნიადაგის ქიმიური შემადგენლობის ცვლილება, რომელიც წარმოიშვა მიწათსარგებლობის ფაქტორის (სამრეწველო, სასოფლო - სამეურნეო, მუნიციპალური) პირდაპირი ან ირიბი გავლენის ქვეშ, რაც იწვევს მისი ხარისხის დაქვეითებას და წარმოადგენს პოტენციურ საფრთხეს ადამიანის ჯანმრთელობისთვის.

ბუნების ირაციონალური მართვის შედეგად ნიადაგის ფენაში გროვდება საშიში ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც აბინძურებენ არა მარტო ნიადაგს, არამედ მასთან დაკავშირებულ ეკოსისტემებს - ატმოსფეროს, ბიოსფეროს, ჰიდროსფეროს.

ნიადაგის ქიმიური დაბინძურების ძირითადი წყაროები:

ამა თუ იმ ხარისხით, ნიადაგის დაბინძურება ხდება კაცობრიობის თითქმის ნებისმიერი ეკონომიკური საქმიანობის პროცესში. მაგრამ არსებობს მისი ქიმიური დაბინძურების ძირითადი წყაროები:

- დამაბინძურებელი ნივთიერებათა ატმოსფერული ტრანსპორტირება ქვეფენილ ზედაპირზე - მჟავე წვიმა;

- სამრეწველო საწარმოთა ემისიები ატმოსფეროში, ტოქსიკური ორთქლი ნაგავსაყრელებიდან და ნაგავპოლიგონებიდან (ბერძნ. polygonos - მრავალკუთხა) - ეს ყველაფერი გროვდება ატმოსფეროში და ეცემა მიწაზე დამაბინძურებელი ნალექების სახით;

- სოფლის მეურნეობა: ნიადაგის ნაყოფიერების ასამაღლებლად მასში შეჰყავთ მცენარეთა ზრდის სტიმულატორების, მინერალური და ორგანული სასუქების დიდი დოზები. მათი გადაჭარბებული რაოდენობა გროვდება მიწაში, რაც იწვევს საპირისპირო შედეგს - ნაყოფიერი თვისებების დაქვეითებას, მცენარეებში ტოქსიკური ნაერთების დაგროვებას. განსაკუთრებულ საფრთხეს წარმოადგენს ნიადაგში პესტიციდების (ჰერბიციდები, ინსექტიციდები და ფუნგიციდები) ნარჩენები.

- სამრეწველო საწარმოთა მუშაობა: ფარმაცევტული, ქიმიური, მეტალურგიული და სხვა კომ-

ბინატების ნარჩენები წარმოქმნიან აქტიურ ნაერთებს, რომლებიც ნიადაგში შედიან ჩამდინარე წყლების, ნარჩენების შესანახი და გასანადგურებელი ადგილების და წვის პროდუქტების მეშვეობით.

- ნავთობი და ნავთობპროდუქტები: ნავთობის მიწაში შეღწევა მნიშვნელოვნად ცვლის მის ქიმიურ და ბიოლოგიურ თვისებებს, ძნელია მისი მოშორება იქიდან და ნიადაგის გაწმენდა ასეთი დაბინძურებისგან.

ნიადაგის ქიმიური დაბინძურების შედეგად წარმოიქმნება შემდეგი პრობლემები, რომლებმაც შეიძლება კატასტროფის მასშტაბი შეიძინოს: - 1. ნიადაგის ქიმიურ - ბიოლოგიური შემადგენლობის ცვლილება, მათი ნაყოფიერი თვისებების დაკარგვა; - 2. დეგრადაცია ნიადაგთან შეხებაში არსებული გარემოს ობიექტების - წყლის ობიექტების, ატმოსფერული ჰაერის. როგორც შედეგი - პლანეტაზე სასმელი წყლის დეფიციტისა და შიმშილის პოტენციური საფრთხის არსებობა; - 3. კვებითი ჯაჭვის გასწვრივ ნიადაგიდან ადა-მიანის ორგანიზმში მავნე ნაერთების მოხვედრა და დაგროვება; - 4. ტოქსიკურმა ნივთიერებებმა ცხოველებსა და ადამიანებში შეიძლება დამ - ის სტრუქტურის დარღვევა და მუტაციები გამოიწვიოს.

დამცავი ზომები. ნიადაგის დასაცავად სხვადასხვა ქვეყანაში მრავალი ღონისძიება მიღებული, მაგრამ არსებობს მხოლოდ რამდენიმე ძირითადი პრინციპი:

- ნაგვისა და ნაგავსაყრელების სანიტარიული გაწმენდა;
- დაბინძურებული ნიადაგის ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური დამუშავების გამოყენება;
- საწარმო ობიექტების გადაყვანა სრული ციკლის უნარჩენო ტექნოლოგიებზე;
- მიწის გონივრული გამოყენება;
- კონტროლი გარემოსდაცვითი სტანდარტებისა და ეკოლოგიურ - სანიტარიული წესების დაცვაზე.

ქიმიური ეკოლოგია - ორგანიზმების მიერ წარმოებულ ქიმიურ ნივთიერებებთან დაკავშირებული ეკოლოგიური ურთიერთქმედების შესწავლა.

ეკოლოგიის განხრა, რომელიც სწავლობს ქიმიკატების პირდაპირი და ირიბი ეფექტების შედეგებს გარემოზე და მათი უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების შესაძლო გზებს. ამ ტერმინს სხვა მნიშვნელობაც აქვს: ინგლისურ ლიტერატურაში "ქიმიური ეკოლოგია" გაგებულა, როგორც ეკოსისტემაში სახეობებს შორის ქიმიური ურთიერთქმედების შესწავლა.

ქიმიური ელემენტების მობილურობა - ქიმიური ელემენტების მყარი ფაზის შედგენილობიდან თხევად ფაზაში გადასვლის უნარი.

მობილურობის კონცეფცია განუყოფლად უკავშირდება ქიმიური ელემენტების მიგრაციის უნარს, რადგან ხსნარში შესვლისას მათ შეუძლიათ: ლანდშაფტში გადაადგილება, ვარდნა ნალექში, აორთქლება ატმოსფეროში და იყენენ მცენარეების მიერ მოხმარებული.

ქიმიური ელემენტების მობილურობა ან ინერტულობა კონკრეტულ ფიზიკურ და ქიმიურ გარემოში განისაზღვრება შიდა და გარე ფაქტორების კომბინაციით. შიდა ფაქტორები მოიცავენ თავად ელემენტის თვისებებს: ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური და გარეგანი - გარემოს პარამეტრებს. ქიმიური ელემენტების განაწილება დედამიწაზე მთლიანობაში და ცალკეულ ეკოსისტემებში განისაზღვრება ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური, ხოლო თანამედროვე ეპოქაში ასევე ანთროპოგენური პროცესების კომბინაციით.

ქიმიური ნივთიერება - მატერიის ფორმა, რომელსაც აქვს მუდმივი ქიმიური შედგენილობა და დამახასიათებელი თვისებები. ზოგჯერ დასძენენ, რომ ქიმიური ნივთიერების დაყოფა მის შემადგენელ ელემენტებად შეუძლებელია ფიზიკური გამოყოფის მეთოდებით, ანუ ქიმიური ბმების გაწყვეტის გარეშე. ქიმიური ნივთიერებები შეიძლება იყოს მარტივი ნივთიერებები (ნივთიერებები, რომლებიც შედგება ერთი ქიმიური ელემენტისგან), ქიმიური ნაერთები ან შენადნობები. ქიმიკატებს ხშირად უწოდებენ "სუფთას", რათა განასხვავონ ისინი ნარევიებისგან.

ქიმიური ნივთიერების გავრცელებული მაგალითია სუფთა წყალი; მას აქვს იგივე თვისებები და წყალბადისა და ჟანგბადის იგივე თანაფარდობა, იქნება ეს მდინარიდან აღებული თუ ლაბორატორიაში დამზადებული. სხვა ქიმიკატები, რომლებიც ჩვეულებრივ გვხვდება სუფთა

სახით, არის ალმასი (ნახშირბადი), ოქრო, სუფრის მარილი (ნატრიუმის ქლორიდი) და რაფინირებული შაქარი (საქაროზა). თუმცა, პრაქტიკაში არცერთი ნივთიერება არ არის მთლიანად სუფთა და ქიმიური სისუფთავე განისაზღვრება ქიმიური ნივთიერების დანიშნულებისამებრ.

ქიმიკატები არსებობს როგორც მყარი, სითხეები, აირები ან პლაზმა და შეიძლება შეიცვალოს მატერიის ამ ფაზებს შორის ტემპერატურის ან წნევისა და დროის ცვლილებით. ქიმიკატები შეიძლება გაერთიანდეს ან გარდაიქმნას სხვებად ქიმიური რეაქციების საშუალებით.

ქლორირება - წყალში ორგანული მინარევების დეზინფექციის და დაჟანგვის მეთოდი. იგი გამოიყენება სხვა ჟანგვის მეთოდთან ერთად - ოზონაციასთან. ქლორირება გამოიყენება წყლის მოსამზადებლად: ჟანგვით დასუფთავებისთვის. დაჟანგვის დროს, დამაბინძურებლები ნადგურდებიან ქლორისა და ოზონის მიერ. შედეგად დაშლის პროდუქტები ამოიღება ფილტრაციით ან სორბენტებით. გაწმენდის სხვა მეთოდებია: კოაგულაცია, ფილტრაცია, ოზონით დაჟანგვა (ოზონაცია).

ქრომოსომა (ძვ.ბერძ. χρώμα - ფერი და σῶμα - სხეული) - ცალკეული დნმ - ის მაკრომოლეკულა, რომელიც სტრუქტურულადაა ორგანიზებული და მოთავსებულია უჯრედის ბირთვში.

ადამიანის უჯრედი შეიცავს ქრომოსომის 23 უნიკალურ წყვილს, რაც შეადგენს ადამიანის უჯრედის გენომს.

ქრომოსომები - ნუკლეოპროტეინის სტრუქტურები ევკარიოტული უჯრედის ბირთვში, რომელშიც კონცენტრირებულია მემკვიდრეობითი ინფორმაციის უმეტესი ნაწილი და რომლებიც განკუთვნილია მისი შენახვის, განხორციელებისა და გადაცემისთვის.

ქრომოსომების ნათლად გარჩევა სინათლის მიკროსკოპის ქვეშ მხოლოდ უჯრედების მიტოზური ან მეიოტური გაყოფის პერიოდშია შესაძლებელი. უჯრედის ყველა ქრომოსომის ნაკრები, რომელსაც ეწოდება კარიოტიპი, არის სახეობის სპეციფიკური მახასიათებელი, რომელიც ინდივიდუალური ცვალებადობის შედარებით დაბალი დონით ხასიათდება.

ტერმინი თავდაპირველად შემოთავაზებული იყო ეუკარიოტულ უჯრედებში ნაპოვნი სტრუქტურების აღსანიშნავად, მაგრამ ბოლო ათწლეულების განმავლობაში სულ უფრო მეტი ადამიანი საუბრობს ბაქტერიულ ან ვირუსულ ქრომოსომებზე. აქედან გამომდინარე, ითვლება, რომ უფრო ფართო განსაზღვრას წარმოადგენს ქრომოსომის განმარტება, როგორც სტრუქტურა, რომელიც შეიცავს ნუკლეინის მჟავას და რომლის ფუნქცია არის მემკვიდრეობითი ინფორმაციის შენახვა, რეალიზაცია და გადაცემა. ევკარიოტული ქრომოსომები არის დნმ - ის შემცველი სტრუქტურები ბირთვში, მიტოქონდრიაში და პლასტიდებში. პროკარიოტული ქრომოსომები არის დნმ-ის შემცველი სტრუქტურები უჯრედში ბირთვის გარეშე. ვირუსების ქრომოსომები არის დნმ ან რნმ-ის მოლეკულა კაფსიდში.

ქრონობიოლოგია - ბიოლოგიის დარგი, რომელიც სწავლობს პროცესების (ძირითადად ციკლური) რიტმული ორგანიზაციის კანონზომიერებებს სხვადასხვა ორგანიზმებისა და მათი თემების ცხოვრებაში.

ქსენობიოტიკები (ძვ.ბერძ. ξένος - უცხო და βίος - სიცოცხლე) – ცოცხალი ორგანიზმებისათვის უცხო ქიმიური ნივთიერებების დასახელების პირობითი კატეგორია, რომლებიც ბუნებრივად არ შედიან ბიოტურ ციკლში. როგორც წესი, ქსენობიოტიკების კონცენტრაციის ზრდა გარემოში პირდაპირ ან არაპირდაპირ უკავშირდება ადამიანის ეკონომიკურ საქმიანობას.

რიგ შემთხვევაში მათ მიაკუთვნებენ: - *პესტიციდებს*, ზოგიერთ სარეცხ საშუალებებს (დეტერგენტებს), რადიონუკლიდებს, სინთეზურ საღებავებს, პოლიარომატულ ნახშირწყალბადებსა და სხვა *დამაბინძურებლებს*. ბუნებრივ გარემოში მოხვედრისას მათ შეიძლება გამოიწვიოს ალერგიული რეაქციების სიხშირის ზრდა, ორგანიზმების განადგურება, მემკვიდრეობითი ნიშანთვისებების შეცვლა, იმუნიტეტის შემცირება, ნივთიერებათა ცვლის მოშლა, ბუნებრივ ეკოსისტემებში პროცესების ჩაშლა მთლიანად ბიოსფეროს დონემდე.

ქსენობიოტიკების გარდაქმნების შესწავლა ცოცხალ ორგანიზმებში და ბუნებრივ გარემოში დეტოქსიკაციისა და დეგრადაციის გზით, მნიშვნელოვანია ბუნების დაცვის სანიტარულ - ჰიგიენური ზომების ორგანიზაციისთვის.

ქსერომორფული - ეხება მცენარეს, რომელსაც შეუძლია გადარჩეს მშრალ გარემოში.

ქსერომორფული - მნიშვნელობით დაკავშირებული არსებითი სახელის ქსერომორფთან - ფოთლის აგებულება ქსერომორფულია, მას აქვს სქელი კუტიკულა, ღრმად ჩაძირული სტომატი. მეზოფილი ხშირად იზოლატერალური, შედგება პალიზური უჯრედებისგან; ფოთლები ხშირად მზის სხივებისკენ იქცევა ვიწრო გვერდით.

ქსეროფიტები (მგ. ბერძნ. Ξερός - მშრალი და φυτόν - მცენარე) - მშრალი ჰაბიტატების მცენარეები, რომლებსაც შეუძლიათ გაუძლონ ხანგრძლივ გვალვას ("გვალვაგამძლე") და მაღალი ტემპერატურების ზემოქმედებას ("სითბოგამძლე").

ქსეროფიტები შეადგენენ უდაბნოებისა და ნახევრადუდაბნოების ტიპურ ფლორას; ისინი გავრცელებულია ზღვის სანაპიროზე და ქვიშის დიუნებში.

ქუდის ღრუბელი - დაახლოებით სტაციონარული ღრუბელი ან მდგრადი ღრუბელი იზოლირებულ მთის მწვერვალზე ან მის თავზე; იგი წარმოიქმნება მწვერვალზე დაჭირხნული ტენიანი ჰაერის გაგრილებისა და კონდენსაციის შედეგად. ასევე ცნობილია როგორც ღრუბლის ქუდი.

ქცევითი ეკოლოგია - ეკოლოგიის განხრა, რომელიც შეისწავლის პოპულაციებსა და სახეობებს შორის ქცევის ვარიაციის ევოლუციურ მიზეზებს.

ქცევითი იზოლაცია - იზოლაციის მექანიზმი, რომელშიც ორი *სიმპატრიული* (ბერძნ. σύν - ერთად და patris - სამშობლო) სახეობა არ წყვილდება შეყვარებულობის ქცევაში განსხვავებულობის გამო. ასევე ცნობილია, როგორც ეთოლოგიური იზოლაცია.

ბიოლოგიის დარგი აღწერს „იზოლაციას“, როგორც პროცესს, რომლის დროსაც ორ სახეობას, რომელთაც სხვაგვარად შეეძლო წარმოექმნა ჰიბრიდული შთამომავლობა, ხელს უშლის ამის გაკეთებას. არსებობს ხუთი იზოლაციის პროცესი, რომელიც ხელს უშლის ორი სახეობის შეჯვარებას: ეკოლოგიური, დროითი, ქცევითი, მექანიკური/ქიმიური და გეოგრაფიული.

- ღ -

ღელვა (ზღვის მდგომარეობა, ინგლ. Sea state) - გამოიყენება ოკეანოგრაფიაში დიდი წყლის მასივების თავისუფალი ზედაპირის მდგომარეობის დასადგენად: დიდი ტბების, ზღვებისა და ოკეანეების. ღელვა ხასიათდება ტალღების სიმაღლით, მათი პერიოდითა და სიძლიერით.

ღელვა დროთა განმავლობაში იცვლება და მისი შეფასება შესაძლებელია როგორც გამოცდილი დამკვირვებლის მიერ, ასევე ტექნიკური საშუალებების დახმარებით: ამინდის ბუიების, რადარის გაზომვებისა და თანამგზავრებიდან დისტანციური ზონდირებით.

ღვარცოფგამტარი - ურთიერთდაკავშირებული მიწების (დრენაჟების) ფართო სისტემა, რომლებიც დახრილია წყალმიმღებისკენ (არხის, თხრილის, წყალსაცავის, სადრენაჟო ჭის) ნაგებობის (ნაკვეთის) გარშემო ან მის გასწვრივ. თითოეულ სადრენაჟო მილს აქვს კედლებზე ხვრელების სპეციალური ქსელი, რომელიც მდებარეობს ერთმანეთისგან გარკვეულ მანძილზე. ასეთი მიწების სისტემა შთანთქავს წყალს მიწიდან და გამოყოფს მას ტერიტორიის გარეთ.

ამრიგად, ღვარცოფგამტარი სისტემები ასრულებენ ტერიტორიის წყალმიმღებისა და წყალარინების აუცილებელ ფუნქციას. ასეთი სისტემა ბევრია. მათი ძირითადი ელემენტია სანიაღვრე - მიწისქვეშა გადინება წყლის შეგროვებისა და ჩაშვებისთვის.

ღვარცოფები - თქეში წვიმების ან ძლიერი თოვლის დნობის შემდეგ წარმოქმნილი ნაკადები, რომლებსაც წყალში შეჩერებული დიდი რაოდენობის მიწა და დიდრონი ნამსხვრევი მასალა მოაქვს კენჭებისა და ქვების სახით. ეს ნაკადები დიდი სიჩქარით მოძრაობს და 10 ტონამდე წონის ცალკეული ქვების გადაადგილება შეუძლია. ღვარცოფი ანგრევს მთელ დასახლებებს, ჰიდროტექნიკურ კონსტრუქციებს, რკინიგზებსა და მაგისტრალს, ფარავს ღირებულ სასოფლო - სამეურნეო დანიშნულების მიწებს, ზოგჯერ კი ხალხს და ცხოველების მთელ ჯგუფს ანადგურებს.

კომპლექსური გეოლოგიურ - გეომორფოლოგიური და ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენა, მაღალი კონცენტრაციის წყალგრუნტოვანი ნაკადის მოძრაობა მდინარის ან ხრამის კალაპოტში, რისი გამოვლინებაც განპირობებულია რელიეფის ძლიერი დანაწევრებით, ფერდობებისა და კალაპოტების ძლიერი დახრილობით, დენუდაციური და ეროზიული პროცესების ინტენსიური განვითარებით, თოვლის ინტენსიური დნობით, ბუნებრივი ან ხელოვნური კამხლების წყალსატევებიდან გადმოხეთქილი წყლებით და ძლიერი თავსხმა წვიმებით.

ღვარცოფსაშიშ ადგილებში ინტენსიური ფიზიკური გამოფიტვის შედეგად წარმოქმნილი დიდი მოცულობის ნაშალი მასალა წყლით გაჯერების და გათხევადების პირობებში გადაიქცევა ტალახის, ქვატალახისა და წყალქვის ნაკადებად, რომელიც ჩვეულებრივი წყალმოვარდნებისგან გამოირჩევა უფრო დიდი ხარჯით, მოძრაობის უფრო დიდი სიჩქარით, მყარი ჩამონადენის დიდი მოცულობით, მაღალი სიმკვრივით და შესაბამისად დარტყმის განსაკუთრებული სიძლიერით. ასეთ ნაკადებს გამანადგურებელი ძალა გააჩნია, რაც საფრთხეს უქმნის დასახლებულ პუნქტებს, ანგრევს ან ძლიერ აზიანებს სხვადასხვა დანიშნულების შენობებს, სამრეწველო თუ სასოფლო - სამეურნეო ობიექტებს, სხვადასხვა კომუნიკაციებს, იწვევს ადამიანთა მსხვერპლს.

ღია ზღვა - 1. ოკეანის ის ნაწილი, რომელიც არ არის გარშემორტყმული კონცხებით, არ არის ვიწრო სრუტეებში და ა.შ. - 2. ოკეანის ის ნაწილი, რომელიც არ არის რომელიმე ქვეყნის ტერიტორიული იურისდიქციის ქვეშ.

ღია წყალი - ტბის წყალი თავისუფალი ზედაპირული მცენარეულობისგან, ხელოვნური ობსტრუქციებისგან ან ქვეტყისგან ძალიან მცირე სიღრმეზე. ტბის წყალი, რომელიც ზამთარში არ იყინება. ოკეანოგრაფიაში - წყალი მეათედზე ნაკლებად დაფარული მცურავი ყინულით.

ღია სამთო სამუშაოები - დედამიწის ზედაპირიდან სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების მეთოდი ღია ცის ქვეშ მალარობის გამოყენებით. სამთო სამუშაოები, რომლის დროსაც ყველა საწარმოო პროცესი, რომელიც აუცილებელია დედამიწის წიაღიდან მინერალების ამოღების მიზნით, ხორციელდება უშუალოდ დედამიწის ზედაპირიდან.

წიაღისეული საბადოს ფორმისა და პოზიციიდან გამომდინარე დედამიწის ზედაპირთან მიმართებაში, საბჭოთა სამთო ინჟინერის, აკადემიკოს ვ.ვ. რჟევსკის (რუს. Ржевский Владимир Васильевич, 1919 - 1992) კლასიფიკაციის მიხედვით, არსებობს ღია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ხუთი ძირითადი სახეობა: - ზედაპირული, სიღრმისეული ტიპი, სამთამადნო ტიპი, სამთამადნო - სიღრმისეული ტიპი, წყალქვეშა მოპოვება.

ღრუბლების ფიზიკა - ფიზიკური და დინამიკური პროცესების შესწავლა, რომლებიც მართავენ ღრუბლების სტრუქტურასა და განვითარებას და მათგან თოვლის, წვიმისა და სეტყვის გამოყოფას.

ღრუბლოვანი ან ნისლოვანი ტყე ან ნეფელოგილა (ბერძნ. nephéle - ღრუბელი და hýle - ტყე) - არის ტენიანი ტროპიკული ან სუბტროპიკული მთის მარადმწვანე ტყე, რომელსაც ახასიათებს მუდმივი, ხშირი ან სეზონური დაბალი დონის ღრუბლის საფარი, რომელიც ოფიციალურად აღწერილია საერთაშორისო ღრუბლების ატლასში (2017), როგორც silvagenitus. ღრუბლოვანი ტყეები ხშირად ხასიათდება ხავსების სიმრავლით, რომელიც ფარავს მიწას და სხვა მცენარეულობას, რის გამოც ასეთ ტყეებს ხავსიან ტყეებსაც უწოდებენ. ხავსიანი ტყეები, როგორც წესი, ვითარდება მთის უნაგირებზე, სადაც ღრუბლებით შემოტანილი ტენიანობა უფრო ეფექტურად ნარჩუნდება.

- ყ -

ყამირი მიწები (ყამირი) - ბუნებრივი მცენარეულობით დაფარული მიწები, რომლებიც საუკუნეების მანძილზე არ იყო დამუშავებული. ისინი შეიცავენ ჰუმუსის გაზრდილ რაოდენობას ფესვის ფენაში, სათანადო დამუშავებით მათ შეუძლიათ კარგი მოსავალი გამოიღონ, გარდა იმ

ადგილებისა, რომელთა ნიადაგი საჭიროებს მორწყვას, დრენაჟს და დემარილიზაციას. შესაბამისი სამელიორაციო ღონისძიებების გატარების შემდეგ ისინიც ერთვებიან მოსავლის როტაციაში.

ყამირი მიწების ძირითადი სახეები: სტეპი; სამხრეთით სტეპების და ნახევრად უდაბნოების ყამირი; ჭალის, ჭაობების ყამირი მიწები; მშრალი მდელოებისა და სამოვრების ყამირი მიწები; მცირე ტყეებითა და ბუჩქებით დაკავებული ყამირი მიწები.

ყვავილობა წყლის - არის ფიტოპლანქტონის განვითარება, რომელიც იწვევს წყლის ფერის ცვლილებას. ეს პროცესი გამოწვეულია წყალმცენარეების ინტენსიური გამრავლებით. ის შეიძლება აღმოჩნდეს როგორც მტკნარ, ისე ზღვის წყალში, მაგრამ ძირითადად შეიმჩნევა მტკნარ წყლებში (ტბორები, საცურაო აუზები, წყალსაცავები, ტბები).

ყველაზე დიდი (გიგანტური) **ხეები** - გიგანტური სექვოია, რომელიც დედამიწაზე ადამიანებზე მილიონობით წლით ადრე გამოჩნდა, მე-20 საუკუნის დასაწყისისთვის აღმოჩნდა სრული გადაშენების პირას. წითელი სექვოია ყველაზე მაღალი ხეა მსოფლიოში. მისი ღეროს სიგრძე შეიძლება აღემატებოდეს 110 მეტრს (შედარებისთვის: ხეოფსის პირამიდა - 138), დიამეტრი - 7 მეტრი.

ყვითელი ზღვა - შესასვლელი წყნარ ოკეანეში ჩრდილო - აღმოსავლეთ ჩინეთსა და კორეას შორის. არის დასავლეთ წყნარი ოკეანის მარგინალური ზღვა, რომელიც მდებარეობს ჩინეთის მატერიკსა და კორეის ნახევარკუნძულს შორის და შეიძლება ჩაითვალოს აღმოსავლეთ ჩინეთის ზღვის ჩრდილო - დასავლეთ ნაწილად. ეს არის ოთხი ზღვიდან ერთ - ერთი, რომელსაც დაარქვეს საერთო ფერების ტერმინების საპატიოდ (სხვები არის შავი ზღვა, წითელი ზღვა და თეთრი ზღვა) და მისი სახელი აღწერს ძირითადი მდინარეებიდან გამოწურული ტალახიანი წყლის ოქროსმაგვარ ყვითელ ფერს.

ყინული მიწისქვეშა - ნებისმიერი წარმოშობის ყინული დედამიწის ქერქის ზედა ნაწილში.

დამახასიათებელია მრავალწლიანი კრიოლითოზონისთვის; ინახება კლდეებში დიდი ხნის განმავლობაში (რამდენიმე წლიდან მრავალ ათასწლეულამდე). იგი გამოირჩევა ფორმების, სტრუქტურის, განლაგების პირობებისა და წარმოქმნის მექანიზმების მრავალფეროვნებით.

ყინულის ნისლი - ნისლის სახეობა, რომელიც შედგება ყინულის შეჩერებული ნაწილაკებისგან, ნაწილობრივ ყინულის კრისტალებით 20 - 100 მიკრომეტრის დიამეტრით, მაგრამ ძირითადად, განსაკუთრებით მკვრივი 12 - 20 მიკრომეტრის დიამეტრის ნაწილაკებით; წარმოიქმნება მაღალ განედებში ძალიან დაბალ ტემპერატურაზე და ჩვეულებრივ ნათელ, მშვიდ ამინდში. ასევე ცნობილია როგორც ყინულოვანი ფანტელები; ყინულოვანი ნისლი; ყინულის ბროლის ნისლი; გაყინული ნისლი - პოგონიპი; რიმის ნისლი.

ყურე - ოკეანის, ზღვის, ტბის ან სხვა წყალსატევის ნაწილი, რომელიც ღრმად ვრცელდება ხმელეთზე, მაგრამ აქვს წყლის თავისუფალი გაცვლა წყლის სხეულის ძირითად ნაწილთან.

ყურეებს შორის არის სხვადასხვა სახეობა: ყურე (ზღვები და ტბები), უბე (ხშირად მდინარის პირები), ესტუარი (ლათ. Aestuarium - ზღვის მოქცევით წალეკილი ნაპირი), ფიორდი, ლიმანი, ლაგუნა (ძირითადად ქვიშიანი სანაპიროების გასწვრივ), ნავსადგური და ა.შ.

- შ -

შახტა - დიდი კვეთის ვერტიკალური ან დახრილი სამთო შურფი, რომელიც გადის დედა-მიწის ან მიწისქვეშა ამონაყარების ზედაპირიდან. სიღრმე ჩვეულებრივ ასობით მეტრს შეადგენს.

იგი წარმოადგენს დერეფნებისა და გალერეების მთელ წყებას, რომელიც განთავსებულია მიწისქვეშეთში რამოდენიმე დონეზე. სიღრმე 57-200 მ-მდეა, საერთო სიგრძე კი, რამოდენიმე კილომეტრია.

ტრადიციულად, შახტა ეწოდება ქვანახშირის ან ნავთობის ფიქლის მიწისქვეშა მოპოვების მიზნით არსებულ საწარმოს. შახტა შეიცავს ზედაპირულ შენობებსა და მოწყობილობებს, მათ

შორის: - საყრდენებს, შახტისზედა შენობებს, მთავარ ვენტილაციურ დანადგარებს, გამაფხვიერებელ და დამახარისხებელ ქარხნებს, საწყობებს და რიგ კომპლექსს, რომელიც განკუთვნილია საბადოების დასამუშავებლად შახტის მოედნის ფარგლებში.

მძლავრ საბადოებზე მომუშავე შახტების მომსახურების ვადა აღწევს 50-70 წელს ან მეტს. ოქროსა და ბრილიანტების მოპოვების ცალკეული მაღაროების სიღრმე 4 კილომეტრსაც კი, აღწევს.

შახტის ყრილი - ყრილი, რომელიც ყალიბდება მიწისქვეშა მოპოვების დროს მოპოვებული ნარჩენების ქანების გადმოყრის შედეგად.

შებრუნებული წყალმობმარება - სისტემა, რომელიც გამოყენებული წყლის გაწმენდის შემდეგ ხელახალი გამოყენების საშუალებას იძლევა.

შელფორდის ტოლერანტობის კანონი - კანონი, რომლის მიხედვითაც სახეობის არსებობა განისაზღვრება შემზღვეველი ფაქტორებით, რომლებიც არა მხოლოდ მინიმუმზეა, არამედ მაქსიმუმზეც. ჩამოყალიბებულია ამერიკელი ზოოლოგის, ეკოლოგის, ძირითადად წყლის ორგანიზმების დარგის სპეციალისტის, ვიქტორ ერნესტ შელფორდის მიერ 1911 წელს (ინგლ. Shelford Victor Ernest, 1877 - 1968). იგი ავსებს ლიბიგის მინიმუმის კანონს, სადაც საუბარია მხოლოდ მინიმუმზე - „ორგანიზმის კეთილდღეობის შემზღვეველი ფაქტორი შეიძლება იყოს როგორც მინიმალური, ასევე მაქსიმალური ეკოლოგიური ზემოქმედება, რომლის დიაპაზონი განსაზღვრავს ორგანიზმის გამძლეობის (ტოლერანტობის) ხარისხს ამ ფაქტორის მიმართ“. მაგალითად: ცოცხალი ორგანიზმებისთვის აუტანელი შეიძლება იყოს სითბოს, სინათლისა და წყლის არა მხოლოდ ნაკლებობა (როგორც ლიბიგმა აღნიშნა), არამედ მათი სიჭარბეც. ნებისმიერი ფაქტორი, რომელიც იმყოფება ჭარბ ან შეზღუდულ მდგომარეობაში, შეიძლება ორგანიზმის და პოპულაციების განვითარების პროცესს ზღუდავდეს.

შემდგომი ნათება (ინგლ. Afterglow)- მოთეთრო ან მოვარდისფრო მზის სხივის ფართო რკალი ცაზე, გაფანტული მცირე ზომის ატმოსფეროში შეწონილი მტვრის ნაწილაკების მიერ. შემდგომი ნათება შეიძლება გამოჩნდეს უმაღლესი ღრუბლების თავზე ბინდის გაქრობის საათებში, ან იქნეს არეკვლილი მთის ფერდობებზე მდებარე თოვლის მალღვივი ველებიდან მზის ჩასვლის საკმაოდ დიდი ხნის შემდეგ. ნაწილაკები ქმნიან გაფანტვის ეფექტს თეთრი სინათლის შემადგენელ ნაწილებზე. შემდგომი ნათების საპირისპიროა წინა ნათება, რომელიც მზის ამოსვლამდე ჩნდება.

შემთხვევითი სახეობები - სახეობები, რომლებიც არ არის დამახასიათებელი კონკრეტული ჰაბიტატის ტიპისთვის და იქ მხოლოდ შემთხვევით გვხვდება.

შერჩევა - თანმიმდევრულად არახელსაყრელ გარემო პირობებთან ადაპტირებული სახეობების შერჩევის ხელის შეწყობა.

შესაბამისობის ნიშანი - დადგენილი პროცედურის შესაბამისად დაცული ნიშანი, რომელიც გამოიყენება ქვეყნის ეკოლოგიური მოთხოვნების სასერტიფიკატო სისტემის წესების შესაბამისად და მიუთითებს აუცილებელი ნდობის უზრუნველყოფაზე, რომ ეკოლოგიური სერტიფიკაციას დაქვემდებარებული ობიექტი აკმაყოფილებს მასზე დაკისრებულ ეკოლოგიურ მოთხოვნებს.

შეძენილი თვისებები (ორგანიზმის) - არ გააჩნია დაბადებიდან, მაგრამ განვითარებულია ინდივიდის მიერ გარემოს ზემოქმედების საპასუხოდ და არ ექვემდებარება მემკვიდრეობით გადაცემას.

შვეიცერის, ა. პრინციპი "მოკრძალება ცხოვრებისადმი" (გერმ. Ehrfurcht vor dem Leben) - გერმანელი და ფრანგი პროტესტანტი თეოლოგის, კულტურის ფილოსოფოსის, ჰუმანისტის, მუსიკოსი და ექიმის, ნობელის პრემიის ლაურეატის ალბერტ შვეიცერის (გერმ. Ludwig Philipp Albert Schweitzer, 1875 - 1965) ეთიკური სწავლების პრინციპი. ამ პრინციპის არსია: - "ცხოვრებისადმი თანაბარი პატივისცემის გამოხატვა როგორც ჩემი სურვილის ცხოვრების მიმართ, ასევე ნებისმიერი სხვათა მიმართ".

ავტორის აზრით, ცხოვრებისადმი მოკრძალების პრინციპი უფრო ზუსტად გადმოსცემს ეთიკის არსს, ვიდრე თანაგრძნობა ან თუნდაც სიყვარული, რადგან იგი აერთიანებს თვითგანვითარებას თვითუარყოფასთან და ამყარებს მუდმივი პასუხისმგებლობის განცდას. „სიკეთეა - ის,

რაც სიცოცხლის შენარჩუნებას და განვითარებას ემსახურება, ბოროტება არის ის, რაც ანადგურებს ცხოვრებას ან აფერხებს მას.“ - ალბერტ შვეიცერი.

შლაკი (გერმ. Schlacke) - ნარჩენები (წიდა), რომლებიც მიიღება თხევად (გამდნარ) და მყარ მდგომარეობაში, მაგალითად, ლითონების დნობისას, თუჯის რკინად ან ფოლადად გარდაქმნის პროცესში გაცივებისას წარმოქმნილ ქვიან ან მინისებრ მასას.

მეტალურგიაში - სუბპროდუქტი ან ნარჩენები ლითონის წარმოებიდან, ღირებული კომპონენტების ნარჩენებისგან გაწმენდის შემდეგ (ამოწურვა), ნაგავსაყრელზე გასაგზავნი.

წიდეებს აქვთ რთული და მრავალფეროვანი ქიმიური შემადგენლობა (30-მდე ქიმიური ელემენტი). არსებობს წიდეები შავი მეტალურგიიდან (მაგალითად, ბრძმედული, ფოლადის წარმოების, ფეროშენადნობის) და ფერადი მეტალურგიიდან. ფერადი მეტალურგიაში არის კონვერტაციისა და ნაგავსაყრელის წიდა.

შლამი (გერმ. Schlamm - ჭუჭყი) - მადნეულით ან ქვანახშირით გამდიდრებისას, დანაწევრების პროცესში წარმოქმნილი წვრილი ნარჩენები მარცვლის ზომით არა ნაკლებ 0.25 მმ - სა.

მტვრისა და მისი უმცირესი ნაწილების მაგვარი, წვრილად დამსხვრეული ნედლეული ან ნარჩენები სამთო პროდუქტის საინჟინრო დამუშავებისას, რომლებიც მიიღება სპეციალურად სხვადასხვა დამაფხვიერებელ აპარატებში ან ნალექის სახით ნებისმიერი მადნის მასალის გარეცხვისას. ასევე, ფხვნილის მაგვარი სუბსტანცია, ჩვეულებრივ ძვირფასი ლითონების შემცველი, რომლებიც სპილენძის, თუთიის და სხვა ლითონების ელექტროლიზის პროცესში ნალექის სახით მიიღებიან.

შობადობა - გამრავლების შედეგად დროის ერთეულში გაჩენილი ინდივიდთა რაოდენობა.

შობადობა მოსახლეობის ბუნებრივი მოძრაობის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია. მის დონეზე მოქმედებს სოციალური, ეკონომიკური, სამართლებრივი, ისტორიული, ეთნოგრაფიული, გეოგრაფიული, ბიოლოგიური და სხვა ფაქტორები. მოსახლეობის აღწარმოების უმნიშვნელოვანესი კომპონენტი. ტერმინი აღნიშნავს ბავშვთა შობას არა ცალკეული შემთხვევების, არამედ ერთობლივი პროცესის სახით ადამიანთა ჯგუფების (ასაკობრივ, ეთნიკურ და ტერიტორიულ ჭრილში) ან მთლიანად ქვეყნის მოსახლეობის მასშტაბით.

შხამი - ნივთიერება, რომელსაც შეუძლია მავნე ზემოქმედების გამოწვევა ნებისმიერ ორგანიზმზე, მათ შორის ადამიანებზე. „შხამის“ ცნება შედარებითია, რადგან. თითქმის ყველა ნივთიერებას გარკვეულ პირობებში (დოზა, ექსპოზიციის ხანგრძლივობა და ა.შ.) შეიძლება ჰქონდეს მავნე ზემოქმედება რომელიმე ორგანიზმზე.

შხამქიმიკატები - ქიმიკატები, რომლებიც გამოიყენება სოფლის მეურნეობაში, მრეწველო-ბაში არასასურველ ორგანიზმებთან საბრძოლველად, სანიტარული და ჰიგიენური კეთილ-დღეობის უზრუნველსაყოფად და ა.შ. შხამქიმიკატების მნიშვნელოვანი ჯგუფი - *პესტიციდები*.

- B -

ჩამდინარე წყლები - მისი გამოყენების შემდეგ დადგენილი პროცედურის შესაბამისად, წყლის ობიექტებში ჩაშვებული ან დაბინძურებული ადგილებიდან მიღებული წყალი;

ატმოსფერული წყლები და ნალექები, რომლებშიც შედიან მდნარი და წვიმის წყლები, აგრეთვე წყლები მწვანე ნარგავების და ქუჩების სარწყავებიდან, გაყვანილი წყლის ობიექტებში სამრეწველო საწარმოებისა და დასახლებული ტერიტორიების საკანალიზაციო სისტემის საშუალებით ან თვითდინებით, რომელთა თვისებები იქნა გაუარესებული ადამიანის საქმიანობის შედეგად.

ჩამდინარე წყლებში განასხვავებენ დამაბინძურებლების ორ მთავარ ჯგუფს - კონსერვატიულს, ანუ ისეთებს, რომლებიც ძნელად შედიან ქიმიურ რეაქციებში და პრაქტიკულად არ არიან ბიოდეგრადირებადი (ასეთი დამაბინძურებლების მაგალითებია მძიმე მეტალების მარილები,

ფენოლები, პესტიციდები) და არაკონსერვატიულებს, ანუ ისეთებს, რომლებიც, მათ შორის, შეიძლება დაექვემდებარონ წყლის ობიექტების თვითგაწმენდის პროცესებს.

ჩამდინარე წყლების შემადგენლობაში შედის არაორგანული (ნიადაგის, მადნისა და ნარჩენების ქანების ნაწილაკები, წიდა, არაორგანული მარილები, მჟავები, ტუტეები) და ასევე ორგანული (ნავთობპროდუქტები, ორგანული მჟავები), მათ შორის ბიოლოგიური ობიექტები (სოკოები, ბაქტერიები, საფუარები, მათ შორის დაავადების გამომწვევი).

ჩამდინარე წყლების გაწმენდა - ჩამდინარე წყლებიდან შეწონილი და გახსნილი ნივთიერებების მოცილება, რომლებსაც შეუძლიათ უარყოფითი გავლენა მოახდინონ ადამიანის *ჯანმრთელობაზე* და *ბუნებრივ გარემოზე*; - ღონისძიებათა ერთობლიობა საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ჩამდინარე წყლებში შემავალი დამაბინძურებლების მოსაშორებლად წყლის ობიექტებში გაშვებამდე. ჩამდინარე წყლების გაწმენდა ხორციელდება სპეციალურ გამწმენდ ნაგებობებში.

გაწმენდის პროცესი დაყოფილია 4 ეტაპად:

- მექანიკური,
- ბიოლოგიური,
- ფიზიკურ - ქიმიური,
- ჩამდინარე წყლების დეზინფექცია.

ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გაწმენდა - ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გაწმენდა მოიცავს ღონისძიებათა კომპლექსს, რომელიც ითვალისწინებს მათგან *დამაბინძურებლების*, ძირითადად ორგანული ნივთიერებების, მოშორებას, მიკროორგანიზმების კულტივირების გზით, რომლებიც ამ ნივთიერებებს მინერალურ ან უფრო მარტივ, ადვილად დაშლად ორგანულ ნაერთებად შლიან. ბიოლოგიური გაწმენდა ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ძირითადი ეტაპია.

ბიოლოგიური გაწმენდა გულისხმობს ჩამდინარე წყლების დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ხსნადი ნაწილის (ორგანული დაბინძურება - ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნა (COD), ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნა (BOD); ბიოგენური ნივთიერებები - აზოტი და ფოსფორი) გაწმენდას სპეციალური ბიოცენოზით (ბაქტერიები, პროტოზოები და მრავალუჯრედული ორგანიზმები), რომელსაც ეწოდება გააქტიურებული შლამი ან ბიოაპკი.

ბიო - გაწმენდა და დალექვა პათოგენური მიკროორგანიზმებისა და ბაქტერიების მხოლოდ 90%-ით მოცილების საშუალებას იძლევა. ზოგიერთი ორგანიზმი 2 - დან 10 კვირამდე ინარჩუნებს სიცოცხლისუნარიანობას. მათი აღმოფხვრა შესაძლებელია მხოლოდ დეზინფექციით, როგორცაა ოზონირება, ქლორირება და ულტრაიისფერი სხივებით (UV) დამუშავება. ამ შემთხვევაში წყლის სიწმინდე 99.4 - 99.99 % შეადგენს.

ჩამდინარე წყლების ბუნებრივი გაწმენდა - დამაბინძურებლების გაუვნებლობა წყლის *თვითგაწმენდის* დროს ან *სარწყავი ველების, ფილტრაციის ველების*, წიაღის საირიგაციო ნაკვეთების, აერობული და ანაერობული ბიოლოგიური აუზების და დაჟანგვის არხების დახმარებით. ჩამდინარე წყლების ბუნებრივი ბიოლოგიური გაწმენდა ხორციელდება ფილტრაციის ველში, სარწყავ მიწებში, ბიოლოგიურ აუზებში და სხვა. ხელოვნური ბიოლოგიური გაწმენდისთვის გამოიყენება სპეციალური დანადგარები - ბიოფილტრები, აერაციის აუზები (აეროტენკები).

ბუნებრივ პირობებში ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გაწმენდა შეიძლება განხორციელდეს ბიოლოგიურ აუზებში. ბიოლოგიური აუზები - ხელოვნურად შექმნილი არაღრმა წყალსაცავები, რომლებშიც ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური დამუშავება ხდება გაფილტვრის სუსტი თვისებების მქონე ნიადაგებზე, წყალსაცავების თვითწმენდის დროს წარმოქმნილ პროცესებზე დაყრდნობით.

ბიოლოგიური აუზები ასევე შეიძლება გამოყენებულ იქნას ჩამდინარე წყლების შემდგომი დამუშავებისთვის მას შემდეგ, რაც ისინი გაივლიან სხვა ბიოლოგიურ გამწმენდ საშუალებებს.

ჩამდინარე წყლების სრული გაწმენდა - *დამაბინძურებლებისგან* მათი სრული გაწმენდა რიგი ერთმანეთის შემავსებელი საშუალებების გამოყენებით: *მექანიკურის, ბიოლოგიურის, ქიმიური გაწმენდის*, ელექტროდიალიზისა და ზოგჯერ კი, დისტილაციის გზით.

ჩამდინარე წყლების სრული გაწმენდა უზრუნველყოფს დამუშავებულ ჩამდინარე წყლებში შეჩერებული მყარი ნივთიერებების კონცენტრაციის შემცირებას; ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნის (BOD) და ბიოგენური ელემენტების შემცველობის შემცირებას; ჩამდინარე წყლების დეზინფექციას; დამუშავებული ჩამდინარე წყლების გაჯერებას ჟანგბადით, თევზჭერის წყლის ობიექტებში გამოყოფისას.

ჩამდინარე წყლების ქიმიური გაწმენდა - ქიმიური აგენტებისა და ნივთიერებათა ფიზიკურ - ქიმიური თვისებების გამოყენებით დამაბინძურებლების მოცილება შეიცავს: - *კოაგულაციას* დალექვასთან ერთად (ფოსფორის, დანაწევრებული და კოლოიდური ნივთიერებებისგან ჩამდინარე წყლების გაწმენდა), *ადსორბციას* (გახსნილი ორგანული ნივთიერებების მოცილება) და *ქლორირებას* (ცოცხალი ორგანიზმების განადგურება - წყლის დეზინფექცია).

ჩამდინარე წყლების დამუშავების ქიმიური მეთოდი მოიცავს ქიმიური რეაგენტების გამოყენებას, რომლებიც რეაგირებს წყალში გახსნილ დამაბინძურებლებთან და აქცევენ მათ ხსნად ნალექებად, რომლებიც, თავის მხრივ, იფილტრება მექანიკური მეთოდით.

- 1. ბიოლოგიური გაწმენდა ტარდება რბილ პირობებში მიკრობების ზემოქმედებით, რომელთა გავლენას ყველა დამაბინძურებელი არ ექვემდებარება.

- 2. მექანიკური გაწმენდა, უმთავრესად, მინარევების მსხვილი ნაწილაკების გაუვნებლობის საშუალებას იძლევა.

- 3. ფიზიკურ - ქიმიური გაწმენდის პროცესში ცვლილებები ხდება ჭუჭყის ნაწილაკების ზედაპირზე, ხოლო მათი შემადგენლობა პრინციპულად არ იცვლება.

ბიოლოგიური, მექანიკური და ფიზიკოქიმიური ეფექტებისგან განსხვავებით, ქიმიური დამუშავება ნაერთების სტრუქტურის სრულ ცვლილებებს იწვევს. ხსნადი კომპონენტები, რომელთაც აქვთ მკაფიოდ გამოხატული მჟავე ან ტუტე ხასიათი, ჟანგვა - აღდგენითი რეაქციების თვისებები, შეიძლება გადაყვანილი იქნეს უვნებელ ნაერთებად მხოლოდ ღრმა ქიმიური გარდაქმნების გზით.

ჩამოვარდნილი ქარები - ტროპოსფერული ქარები, რომლებსაც გადააქვთ რადიოაქტიური მინარევების ნაკადი და დაიკვირვებიან მაღლა ატმოსფეროში ქარზე არსებული სტანდარტული დაკვირვების მეთოდების დახმარებით.

ჩაშვებები - თხევადი ნივთიერებები, რომლებიც ექვემდებარებიან წარმოების გარეთ გამოყოფას (ნიადაგში ან წყლის ობიექტში ჩაშვებას), მათში შემავალი საშიში და (ან) ძვირფასი კომპონენტების ჩათვლით, რომელთა დაჭერა ხდება ამ თხევადი ნივთიერებების გაწმენდის პროცესში და ნადგურდებიან ეროვნული კანონმდებლობისა და (ან) მარეგულირებელი დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად.

ჩაშვებები შეიცავენ საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებს, ნალექებს, ჩამდინარე წყლებს, რომლებიც ჩაედინებიან სადრენაჟე სისტემებში, წყლის გამწმენდ სისტემებში ეკონომიკური ერთეულის ტერიტორიაზე ან დანალექების ავზებში, სარწყავ მინდვრებში და სხვა გამწმენდ საშუალებებში. ამასთან, სარწყავ მინდვრებში, თხევადი ფრაქციის აორთქლების ან ამოღების შემდეგ, წყლის გამწმენდ ნაგებობებში რჩება ნარჩენები.

ჩვენი პლანეტის ჭარბდასახლება - თანამედროვეობის ერთ - ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პრობლემაა, რადგან სწორედ ჭარბდასახლების გამო მწვავედება ყველა სხვა პრობლემა. ადამიანთა გადაჭარბებული სიმრავლე ბუნებრივი გარემოს დათრგუნვას იწვევს.

ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანე - დედამიწაზე ყველაზე პატარა ოკეანე ფართობისა და სიღრმის მიხედვით, რომელიც მთლიანად მდებარეობს მის ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში, ევრაზიასა და ჩრდილოეთ ამერიკას შორის.

ოკეანის ფართობია 14.75 მილიონი კმ², წყლის მოცულობა - 18.07 მილიონი კმ³. საშუალო სიღრმე - 1225 მ, ყველაზე დიდი სიღრმე გრენლანდიის ზღვაში - 5527 მ. ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის ფსკერის რელიეფის უმეტესი ნაწილი უკავია შელფს (ოკეანის ფსკერის 45%-ზე მეტი) და კონტინენტების წყალქვეშა კიდეებს (ძირის ფართობის 70%-მდე). ოკეანე ჩვეულებრივ იყოფა სამ უზარმაზარ აკვატორიად: არქტიკული აუზი, ჩრდილოეთ ევროპის აუზი და კანადის აუზი.

პოლარული გეოგრაფიული პოზიციის გამო, ოკეანის ცენტრალურ ნაწილში ყინულის საფარი შენარჩუნებულია მთელი წლის განმავლობაში, თუმცა ის მოძრავ მდგომარეობაშია.

- 3 -

ცენოზი (ბერძ.დან *coinos* - ზოგადი) - ორგანიზმთა ნებისმიერი ერთობლიობა. არსებობს ზოოცენოზები (ცხოველთა თემები), ფიტოცენოზები (მცენარეთა თემები), მიკრობოცენოზები (მიკროორგანიზმების თემები), ბიოცენოზები (ბიოლოგიური თემები), ბიოგეოცენოზები (ცოცხალი და ინერტული კომპონენტების თემები).

ციკლონი - 1. დედამიწის ატმოსფეროში დაბალი წნევის არეალი მრგვალი ან წაგრძელებული - ოვალური ზედაპირის ფორმით, მოძრავი ჰაერის ნაკადებით, ჰაერის ცენტრალური აღმავალი დინებით და, ზოგადად, გარეთ მიმართული ტროპოსფეროში სხვადასხვა დიდ სიმაღლეებზე;

- 2. ქარიშხალი, ფართომასშტაბიანი ატმოსფერული გრიგალი ჰაერის წნევის შემცირებით პერიფერიიდან ცენტრამდე. ხმელთაშუა ზღვის ციკლონებს ახასიათებთ ტენის დიდი მარაგი;

- 3. სისტემებში გამწოვი ვენტილაციის გამოყენებაზე დაფუძნებული, ჰაერისა და სხვა აირების შეჩერებული მყარი ნაწილაკებისგან გასაწმენდად განკუთვნილი სპეციალური მოწყობილობა.

ცილები (ბერძ. *proteios* - ძირითადი, პირველადი) - ბუნებრივი მაღალმოლეკულური ორგანული ნაერთები, რომლებიც ცოცხალი ნივთიერების უმნიშვნელოვანესი კომპონენტია. ცილები ცხოველებისა და ადამიანების კვების მნიშვნელოვანი ნაწილია (ძირითადი წყაროები: ხორცი, ფრინველი, თევზი, რძე, კაკალი, პარკოსნები, მარცვლეული; მცირე რაოდენობით: ბოსტნეული, ხილი, კენკრა და სოკო), რადგან შეუძლებელია ყველა აუცილებელი ამინომჟავის სინთეზირება მათ სხეულში და ნაწილი უნდა შემოდოდეს ცილოვან საკვებთან ერთად.

საჭმლის მონელების პროცესში ფერმენტები შლიან მოხმარებულ ცილებს ამინომჟავებად, რომლებიც გამოიყენება სხეულის საკუთარი ცილების ბიოსინთეზისთვის ან განიცდიან შემდგომ დაშლას ენერჯის მისაღებად. ცილები ცხიმებთან, ნახშირწყლებთან და ნუკლეინის მჟავებთან ერთად ცოცხალ არსებთან შემადგენელი აუცილებელი ქიმიური კომპონენტებია და მეტად მრავალგვარი ბიოლოგიური დანიშნულება აქვს.

ქიმიურად ცილები, გარკვეული თანმიმდევრობის პეპტიდური ბმებით დაკავშირებული, ამინომჟავების პოლიკონდენსაციის პროდუქტს წარმოადგენენ. ადამიანებში სულ 20 ამინომჟავა 10 მილიონზე მეტი ცილების ნაირსახეობას ქმნის. ცილოვანი სინთეზი, გენომის კოდირებით, მხოლოდ ცოცხალ უჯრედებში ხორციელდება. ცილებს აქვთ მოლეკულური მასა რამდენიმე ათასიდან 1 მილიონამდე ან მეტიც. ჟანგბადის გარემოში ხდება მიწისქვეშა მცენარეების ნარჩენების აერობული დაშლა (უჯრედების, ცილების, ნახშირწყლების), რაც წყლებში ორგანული მჟავების, ამინომჟავების, სპირტების და სხვ. წარმოქმნას იწვევს.

ცირუსის ღრუბელი - ღრუბლის ძირითადი ტიპი, რომელიც წარმოდგენილია ცალკეული თეთრი თხელი ძაფების, თეთრი (ან უპირატესად თეთრი) ლაქების ან ვიწრო ზოლების სახით.

ციტოტოქსიკურობა - ნივთიერების უნარი, ჰქონდეს ტოქსიკური ეფექტი უჯრედზე.

ტოქსიკურ აგენტებს მიეკუთვნება იმუნური უჯრედები და ზოგიერთი სახის ცხოველური მხამი, როგორცაა ხმაურიანი გველგესლას მხამი (*Bitis arietans*) ან ყავისფერი განდგომილი ობობა (*Loxosceles reclusa*). ციტოტოქსიური ნივთიერებების გავლენის ქვეშ, უჯრედების ბედი სხვადასხვა გზით ვითარდება.

ნეკროზის განვითარების დროს უჯრედები კარგავენ მემბრანულ მთლიანობას და სწრაფად ილუპებიან ლიზისის შედეგად. სხვა შემთხვევაში უჯრედები წყვეტენ აქტიურ ზრდას და დაყოფას (უჯრედების სიცოცხლისუნარიანობა მცირდება), ან მათში აქტიურდება უჯრედების დაპროგრამებული სიკვდილის (აპოპტოზის) გენეტიკურად რეგულირებული პროცესი.

ცოცხალი ბუნება - არის ყველაფერი, რასაც აქვს ზრდის, სუნთქვის, კვების და განვითარების უნარი. იგი მოიცავს უამრავ ცხოველს, მცენარეს, მიკროორგანიზმს. შეგვიძლია ვთქვათ, რომ

ცოცხალი ბუნება არის ყველაფერი, რაც სამყაროს უფრო ლამაზს, ცოცხალს და საინტერესოს ხდის. მთლიანობაში ცოცხალ ბუნებას შეუძლია შექმნას ცალკეული სახეობები და ქვესახეობები, ეკოსისტემები, რომლებიც გარკვეულ დროს დამახასიათებელი იქნება გარკვეული ტერიტორიისთვის.

ცოცხალი ნივთიერება - დედამიწის ცოცხალი ორგანიზმების სხეულების (ბიოსფეროში მათი ბიომასის) ერთობლიობა. გააჩნია სპეციფიკური ქიმიური შედგენილობა (დომინირებენ: H, C, N, O, P, Ca, Na, Mg, Al, Si, S, Cl) და უზარმაზარი მასა (2.4 - 3.6·10¹² ტ მშრალ წონაში). ცოცხალი ნივთიერების უდიდესი ნაწილი ქმნის "სიცოცხლის ფენებს" ატმოსფეროს, ჰიდროსფეროსა და ლითოსფეროს დაყოფის საზღვრებზე. ტერმინი შემოღებულია რუსი მეცნიერი *ვ.ი.ვერნადსკის* მიერ.

ცუნამი - დიდი სიგრძის ზღვის გრავიტაციული ტალღები, რომლებიც წარმოიქმნება ძირითადად წყალქვეშა მიწისძვრების, ვულკანური ამოფრქვევის დროს, ფსკერის გაფართოებული მონაკვეთების ზევით ან ქვევით გადაადგილების შედეგად. სანაპიროებზე ძლიერი ცუნამი - კატასტროფული ხასიათის სტიქიური უბედურებაა.

ცუნამი წარმოიქმნება ნებისმიერი სიმძლავრის მიწისძვრის დროს, მაგრამ ისინი, რომლებიც წარმოიქმნება ძლიერი მიწისძვრების გამო (7 მაგნიტუდაზე მეტი) აღწევს დიდ სიძლიერეს. მიწისძვრის შედეგად რამდენიმე ტალღა ვრცელდება. ცუნამის 80%-ზე მეტი წარმოიქმნება წყნარი ოკეანის პერიფერიაზე.

ფენომენის პირველი მეცნიერული აღწერა დიდმა ესპანელმა ისტორიკოსმა, გეოგრაფმა და ნატურალისტმა, იეზუიტების ორდენის წევრმა, კათოლიკე მისიონერმა ხოსე დე აკოსტამ (ესპ. José de Acosta, 1539 or 1540 - 1600 in Salamanca, Spain) შეასრულა 1586 წელს ლიმაში (პერუ), ძლიერი მიწისძვრის შემდეგ, მაშინ ცუნამი 25 მეტრის სიმაღლით შემოიჭრა ხმელეთზე 10 კმ მანძილზე.

ცხოველთა დაცვა - საერთაშორისო, სახელმწიფო და რეგიონალური სამეურნეო - ადმინისტრაციული და საზოგადოებრივი ღონისძიებების ერთობლიობა, რომელიც მიზნად ისახავს პოპულაციურ - სახეობათა შემადგენლობის და ცხოველების რაოდენობის შენარჩუნებას მათი არსებობის უზრუნველყოფელ დანემდე.

ცხოველთა ეკოლოგია - არის მეცნიერება ცხოველთა ორგანიზმების ან ორგანიზმთა ჯგუფების გარემოსთან ურთიერთობის. ცხოველთა ეკოლოგიის პრინციპები იდენტურია ზოგადი ეკოლოგიური პრინციპებისა, მაგრამ ისინი განიხილება ზოოლოგიური ობიექტების სპეციფიკის პრიზმაში. ამრიგად, ცხოველთა ეკოლოგია მჭიდროდ არის ინტეგრირებული ეკოლოგიისა და ზოოლოგიის სხვადასხვა განხრებთან.

- ინტერდისციპლინარული მეცნიერება, რომელიც ჩამოყალიბდა ზოოლოგიის, ეკოლოგიისა და გეოგრაფიის კვებაზე. იგი სწავლობს ფაუნის სხვადასხვა სახეობის ცხოვრებას ბუნებრივი გარემოდან გამომდინარე. ვინაიდან ცხოველები ეკოსისტემების ნაწილია, მათ დიდი მნიშვნელობა აქვთ ჩვენს პლანეტაზე სიცოცხლის შესანარჩუნებლად. ისინი გავრცელდნენ დედამიწის ყველა კუთხეში: ისინი ცხოვრობენ ტყეებში და უდაბნოებში, სტეპებში და წყალში, არქტიკულ განედებში, დაფრინავენ ჰაერში და იმალებიან მიწისქვეშეთში.

ცხოველთა სამყარო - ყველა სახის გარეული ცხოველების ცოცხალი ორგანიზმების ერთობლიობა, რომლებიც მუდმივად ან დროებით ბინადრობენ ქვეყნის ტერიტორიაზე, იმყოფებიან ბუნებრივ თავისუფლებაში და, აგრეთვე, კონტინენტური შეღვის ბუნებრივ რესურსებთან და ქვეყნის ექსკლუზიურ ეკონომიკურ ზონასთან ასოცირდებიან.

ცხოველთა სამყარო - მთელი დედამიწის ცხოველების ან მისი ნებისმიერად არჩეული ნაწილის ისტორიულად ჩამოყალიბებული ერთობლიობაა. "ცხოველთა სამყაროს" ცნების სინონიმია ცნება "ფაუნა". ფაუნა - ცხოველთა სახეობების ისტორიულად ჩამოყალიბებული ერთობლიობაა, რომელიც ბინადრობს გარკვეულ არეალში (ტერიტორიაზე) და მის ყველა ბიოგეოცენოზის ნაწილს წარმოადგენს. ცხოველთა სამყარო შედგება ველური ცხოველების ოჯახებისაგან, რომლებიც ბუნებრივად ბინადრობენ ნიადაგში, ხმელეთზე, წყალში და ატმოსფეროში.

სასოფლო - სამეურნეო და შინაური ცხოველები, ასევე ზოოპარკის ბინადარნი არ არიან ფაუნის ნაწილი.

ცხოველთა სამყაროს ობიექტების მდგრადი გამოყენება - ცხოველთა სამყაროს ობიექტების გამოყენება, რაც გრძელვადიან პერსპექტივაში არ იწვევს ცხოველთა სამყაროს ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შემცირებას და რომელშიც დაცულია ცხოველთა სამყაროს გამრავლებისა და მდგრადი არსებობის უნარი.

ცხოვრების წესი - ისტორიულად ჩამოყალიბებული კონკრეტული სოციალური ურთიერთობებისთვის დამახასიათებელი, ადამიანის (ინდივიდუალური და ჯგუფური) ცხოველმოქმედების ფორმები. ამ კონცეფციის საშუალებით შესაძლებელია იმის ჩვენება, თუ როგორ ცხოვრობს ადამიანი მოცემულ საზოგადოებაში და რას აკეთებს საზოგადოება მისი ინდივიდუალობის განვითარებისთვის, მისი შემოქმედებითი ძალებისა და შესაძლებლობების რეალიზებისთვის.

სოციალური, ეკონომიკური, კულტურული, ბუნებრივი პირობები ქმნის და განსაზღვრავს ცხოვრების წესს, მაგრამ ის არ მიდის ამა თუ იმ გარემოების (პირობების, სამუშაოს რეჟიმის, სწავლისა და დასვენების, კვების, ფიზიკური კულტურის, მიკროკლიმატის ოჯახში და კილექტივში, ჩვევების და ა.შ.) ჯამამდე ან ერთობლიობამდე.

ცხოვრების წესი მოქმედებს, როგორც განუყოფელი სტრუქტურა, რომელიც შედგება საზოგადოების მატერიალური და სულიერი ცხოვრების ელემენტებისგან, ეს არის დიალექტიკური ერთიანობა სოციალურად ტიპურის და ინდივიდუალურად განუმეორებელის ქცევაში, ურთიერთობაში და ცალკეული ადამიანის აზროვნების ხასიათში. თავად ცხოვრების წესის კონცეფციას გააჩნია მოქნილობა და მობილურობა.

ცხოვრების წესი საქართველოს მოსახლეობის - საქმიანობის გარკვეული, ისტორიულად განპირობებული ტიპი და მეთოდი ადამიანის ცხოვრებისეულ საქმიანობის მატერიალურ და არამატერიალურ (სულიერ) სფეროში. ხასიათდება შემდეგი მაჩვენებლებით:

- 1. მოსახლეობა და ოჯახი, ქორწინება და განქორწინება;
- 2. დასაქმება და შრომის პირობები, უმუშევართა რაოდენობა;
- 3. საზოგადოებრივი განათლება;
- 4. კულტურის დაწესებულებების მიერ მომსახურება;
- 5. მკვლევარები და თვითმკვლევლობები;
- 6. მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და ჯანდაცვის მდგომარეობა;
- 7. სოციალური უზრუნველყოფა;
- 8. მოსახლეობის შემოსავალი და ბიუჯეტი;
- 9. მატერიალური სიკეთისა და მომსახურების მოხმარება;
- 10. სავაჭრო და სამომხმარებლო მომსახურება;
- 11. ბუნებრივი რესურსები და გარემოს დაცვა;
- 12. მოსახლეობის დროის ბიუჯეტი;
- 13. საცხოვრებელი და კომუნალური პირობები;
- 14. მოსახლეობის მიგრაცია;
- 15. რეგისტრირებული დანაშაულების რაოდენობა და სტრუქტურა;
- 16. მსჯავრდებულთა რაოდენობა;
- 17. მოსახლეობის მიერ მათი პირადი უსაფრთხოების შეფასება;
- 18. დასვენება და ფიზიკური აღზრდა.

- ძ -

ძეგლთა დაცვა - ისტორიისა და კულტურის ძეგლების დაცვა არის ღონისძიებებისა და ზემოქმედებათა ერთობლიობა, რომელიც მიმართულია კულტურული და ისტორიული ღირებულების მქონე ძეგლების შენარჩუნებასა და დაცვაზე.

ღონისძიებები მოიცავს ძეგლების შესწავლას, მათი ღირებულების შეფასებას, ოფიციალური სტატუსის მინიჭებას, რესტავრაციას და კონსერვაციას. ისტორიული ძეგლის ღირებულების უმაღლესი ხარისხი არის მისი იუნესკოს მსოფლიო მემკვიდრეობის სიაში შეყვანა.

ისტორიული მემკვიდრეობის (პირველ რიგში ანტიკური) მიმართ ინტერესი გაჩნდა რენესანსის ეპოქაში. 1791 წელს საფრანგეთის რევოლუციის დროს საფრანგეთში ისტორიულ-კულტურული ძეგლები საჯარო საკუთრებად გამოცხადდა, 1795 წელს კი შეიქმნა ისტორიულ-კულტურული ძეგლების დაცვის სახელმწიფო სამსახური. 1830 წელს საფრანგეთში შეიქმნა ძეგლთა დაცვის გენერალური ინსპექცია.

მე-19 საუკუნეში ხალხთა ეროვნული თვითშეგნების ზრდასთან ერთად ევროპის მრავალ ქვეყანაში გატარდა ღონისძიებები ისტორიულ - კულტურული ძეგლების დაცვის მიზნით.

1965 წელს შეიქმნა ძეგლებისა და ღირსშესანიშნავი ადგილების დაცვის საერთაშორისო საბჭო (ICOMOS). 1972 წლის 16 ნოემბერს იუნესკოს გენერალური კონფერენციის მე-17 სესიაზე მიღებული იქნა კონვენცია მსოფლიო ბუნებრივი და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთა დაცვის შესახებ, რომელიც ძალაში შევიდა 1975 წლის 17 დეკემბერს.

ძეგლთა და ღირსშესანიშნავი ადგილების საერთაშორისო საბჭოს ასამბლეას (ICOMOS) მიერ 1982 წელს 18 აპრილი ძეგლთა და ისტორიული ადგილების დაცვის საერთაშორისო დღედ (International Day for Monuments and Sites) იქნა შემოთავაზებული, რაც იუნესკოს (UNESCO) გენერალურმა ასამბლეამ 1983 წელს დაამტკიცა.

ძლიერი ქვიანობა - ნიადაგის ზედაპირის 20-40 %-ით დაფარულობა 5 სმ და მეტი ზომის ქვებით. ქვიანობა - ნიადაგის მაჩვენებელი, რომელიც ახასიათებს ნიადაგის პროფილში 3 მმ-ზე მეტი დიამეტრის სხვადასხვა ზომის და ფორმის კლდის ფრაგმენტების შემცველობას. გამოისახება ნიადაგის მასის ან მოცულობის პროცენტულად.

ქვიანობის ხარისხი - ნიადაგის ზედაპირის დაფარვა ქვებით, %: - სუსტი ქვიანობა - 10% - ზე ნაკლები, საშუალო ქვიანობა - 10-20%, ძლიერი ქვიანობა - 20-40%, ძალიან ძლიერი ქვიანობა - 60% - ზე მეტი.

ძრავა - მოწყობილობა, რომელიც გარდაქმნის ენერჯის ნებისმიერ სახეობას მექანიკურ მუშაობად. ამ კატეგორიაში შედის ძრავების მრავალი სახეობა, დაწყებული ორთქლისა (გარე წვის ძრავები) და ელექტროდან და დამთავრებული შიდა წვის ძრავებით (ბენზინის, დიზელის და ა.შ.).

ტერმინი ძრავა ნასესხები იქნა მე-19 საუკუნის პირველ ნახევარში გერმანული ენიდან (გერმ. Motor - "ძრავა", ლათ. motor - იდან "მოძრაობაში მომყვანი სისტემა") და ძირითადად უწოდებენ ელექტროძრავებს და შიდა წვის ძრავებს.

ძრავები იყოფა პირველად და მეორადად. პირველადი მოიცავს უშუალოდ ბუნებრივი ენერგეტიკული რესურსების პირდაპირ მექანიკურ მუშაობად გარდაქმნის მოწყობილობებს, ხოლო მეორადი - მოიცავს მათ, რომლებიც გარდაქმნიან სხვა წყაროებით გამომუშავებულ ან დაგროვილ ენერჯიას.

ძრავის საწვავი - არის ნავთობპროდუქტები, რომლებიც გამოიყენება როგორც ენერჯის წყარო შიდა წვის ძრავებისთვის. მასზე მოდის ნავთობპროდუქტების 65% - ზე მეტი.

ძრავის საწვავი შედგება სხვადასხვა კომპონენტისგან, მათ შორის საბაზო ნაწილისა და სპეციალური დანამატებისგან (ანტიდეტონაციური, კოროზიის საწინააღმდეგო და ა.შ.).

მისი კლასიფიკაცია ხორციელდება მთელი რიგი კრიტერიუმების მიხედვით, რომლებიც დაკავშირებულია საწვავის გამოყენებასთან, წარმოების მეთოდთან და ხარისხის მახასიათებლებთან: - საავტომობილო ბენზინები, დიზელის საწვავი, თხევადი ნახშირწყალბადის გაზი, თხევადი ბუნებრივი აირი და სხვა ალტერნატიული ტიპის ძრავის საწვავი.

- 6 -

წარმოება უნარჩენო - სამეურნეო საქმიანობის პირობითი ცნება, რომლის დროსაც პრაქტიკულად არ წარმოიქმნება ბუნებისთვის საზიანო ნარჩენები.

ტექნოლოგიური პროცესების ორგანიზაციის ფორმა, რომლის დროსაც წარმოების ნარჩენები მინიმუმამდეა დაყვანილი, ან მთლიანად გადაამუშავდება მეორად მატერიალურ რესურსებად.

უნარჩენო წარმოებაში აუცილებელია, დაბალანსებული ძირითადი კომპონენტებით - ტექნოლოგიური სექტორების გამოყენება, დახურული მატერიალური და ენერგეტიკული ნაკადებით. უნარჩენო წარმოება პრაქტიკულად არ არსებობს.

წარმოების ბუნებრივი შესაძლებლობები - ბუნებრივ ობიექტებსა და რესურსებს, გარემოს მდგომარეობას, ეკონომიკური ობიექტების მშენებლობითა და ექსპლუატაციით, მათი ნარჩენებითა და პროდუქციით მიყენებული კუმულაციური ზიანი.

წარმოების მატერიალური ინდექსი - კოეფიციენტი, რომლის საშუალებით შესაძლებელია შეფასდეს წარმოების ტექნოლოგიის უნარჩენოსთან სიახლოვის ხარისხი. იგი გამოითვლება როგორც საწყისი ნედლეულისა და დამზარე მასალების მასათა ჯამის შეფარდება მზა პროდუქციის მასასთან. უნარჩენო ტექნოლოგიისთვის, წარმოების მატერიალური ინდექსი 1 უტოლდება.

წესი ათი პროცენტის (რ. ლინდემანის ენერჯის პირამიდის წესი) - ამერიკელი ეკოლოგი რ. ლინდემანის (Raymond Laurel Lindeman, 1915 – 1942) მიერ 1942 წელს იქნა ჩამოყალიბებული ეკოსისტემებში ბიოქიმიური ენერჯის გადაცემის პრინციპი.

ენერგეტიკის პირამიდის წესის (10 პროცენტის წესის) თანახმად, საშუალოდ, ეკოლოგიური პირამიდის წინა დონეზე მიწოდებული ენერჯის დაახლოებით 10% გადადის ერთი ტროფიკული დონიდან კვების ჯაჭვებით სხვა ტროფიკულ დონეზე. დანარჩენი ენერჯია იკარგება თერმული გამოსხივების სახით, მოძრაობაში და ა.შ. ორგანიზმები, მეტაბოლური პროცესების შედეგად, კარგავენ მთელი ენერჯის 90% -ს, რაც იხარჯება მათი სასიცოცხლო საქმიანობის შენარჩუნებაზე კვების ჯაჭვის თითოეულ რგოლში.

წესი ალენის (Allen's rule) - ჰომოიოთერმული (თბილსისხლიანი) ცხოველების, ისე, როგორც ადამიანის, სხეულის გამოწეული ნაწილები ცივ კლიმატურ პირობებში უფრო მოკლეა, ვიდრე თბილ კლიმატურ პირობებში, ამიტომ ისინი ზოგადად ნაკლებ სითბოს გასცემენ გარემოში. ამერიკელი ზოოლოგი, მამალოგისა და ორნიტოლოგის ჯ. ალენის (Joel Asaph Allen, 1838 - 1921) მიერ 1877 წ.

დადგენილი ეკოგეოგრაფიული წესის თანახმად, თბილსისხლიანი ცხოველების მონათესავე ფორმებში, რომლებსაც მსგავსი ცხოვრების წესი ახასიათებთ, მათ, ვინც უფრო ცივ კლიმატურ პირობებში ცხოვრობენ, აქვთ სხეულის შედარებით უფრო მცირე ზომის გამოშვებული ნაწილები: ყურები, ფეხები, კუდები და ა.შ.

გამოყოფილი სხეულის ნაწილების შემცირება იწვევს სხეულის ფარდობითი ზედაპირის შემცირებას და ხელს უწყობს სითბოს დაზოგვას. არსებითად, ეს ცხოველები საკვების ენერჯიას გარდაქმნიან სითბოში, რათა სხეულის ტემპერატურა მუდმივ დონეზე იქნეს შენარჩუნებული.

წესი კ. ბერგმანის - გერმანელი ანატომი, ფიზიოლოგი და ბიოლოგი, კარლ ბერგმანის (Carl Georg Lucas Christian Bergmann, 1814 – 1865) მიერ 1847 წელს ფორმულირებული ეკოგეოგრაფიული წესი მეტყველებს, რომ ჰომოიოთერმული (ბერძ. hómoios - იგივე, მსგავსი და thérme - სითბო) - თბილსისხლიანი ცხოველების მსგავს ფორმებში უფრო დიდრონი არიან ისინი, რომლებიც უფრო ცივ კლიმატურ პირობებში ცხოვრობენ - მაღალ განედებსა თუ მთაში. მათ შეუძლიათ, გარემოს ტემპერატურის ცვლილების პირობებშიც კი, შეინარჩუნონ სხეულის შედარებით მუდმივი ტემპერატურა. ამაში შედის ფრინველები და ძუძუმწოვრები (ადამიანის ჩათვლით).

წესი ეკოლოგიური ნიშის აუცილებელი შევსების - ეკოლოგიური ნიშა არ შეიძლება იყოს ცარიელი. თუ ნიშა ცარიელდება სახეობის გადაშენების შედეგად, მაშინ იგი მაშინვე ივსება სხვა სახეობით.

წესი ერთი პროცენტის - კანონზომიერება, რომელშიც მცირე რაოდენობის მოქმედებით შედეგების ძირითად ნაწილს ლეზულობენ ცნობილია, როგორც იტალიელი ინჟინრის, სოციოლოგის, ეკონომისტის, მეცნიერ - პოლიტოლოგის ვილფრედო პარეტოს (Vilfredo Federico Damaso Pareto, 1848 - 1923) პრინციპი, ან, როგორც მას უფრო ხშირად მოიხსენიებენ, 80/20 წესი. დღესაც 80/20 წესი აქტუალური რჩება და უამრავი მაგალითებით დასტურდება.

1% წესი პარეტოს თეორიაზე არის დაფუძნებული. მთლიანობაში ბიოსფეროსთვის, წმინდა პირველადი პროდუქტების შესაძლო მოხმარების წილი (მაღალი ხარისხის კონსუმენტების

დონეზე) არ აღემატება 1% - ს. მეცნიერები ამ ეფექტს უწოდებენ "დაგროვების უპირატესობას" (Accumulative Advantage): საწყისი მცირე სარგებელი დროთა განმავლობაში იზრდება. თქვენ შეგიძლიათ მხოლოდ 1% - ით, 1 წამით ან 1\$ - ით უკეთესი იყოთ, მაგრამ ჯამში 100% -იან წარმატებას ღებულობთ. ამ ფენომენს შეიძლება ეწოდოს 1 პროცენტის წესი (The 1 Percent Rule). ორჯერ უკეთესი შედეგის მისაღებად სულაც არ არის საჭირო, რომ თქვენ ორჯერ უკეთესი იყოთ. მნიშვნელოვანია ცოტათი უკეთესი იყოთ. ვრცელდება პრინციპი "გამარჯვებული იღებს ყველაფერს" (Winner-Take-All Effect), დანარჩენი - არაფერს. აქ შეგვიძლია "მათეს ეფექტზე" (The Matthew Effect) მივუთითოთ, რომელიც ბიბლიის ციტატიდან გამომდინარეობს: "ყველას, ვისაც აქვს ეს, მიეცემა და გაიზრდება, ხოლო ვისაც არ აქვს, წაერთმევა ისიც, რაც მას აქვს". უფრო გლობალური თვალსაზრისით, ზემოთ განხილულმა პრინციპმა შეიძლება წარმოშვას კიდევ ერთი წესი - "გამარჯვებული იღებს უდიდეს ნაწილს" (Winner-Take-Most Effect). რაც მცირე მოგებად დაიწყო, ახლა დაჯერებულად 80/20 წესისკენ მიდის.

წვიმა მჟავიანი - ნალექების ყველა ტიპი (წვიმა, სეტყვა, თოვლი) pH- ით < 5.6. ეს გამოწვეულია ჰაერში HCl, აზოტისა და გოგირდის მჟავების წარმოქმნით, წყლის ორთქლის ურთიერთქმედების შედეგად NO₂, SO₂, SO₃ აირებთან, რომლებსაც საწარმოთა და სატრანსპორტო საშუალებების გაზების გაფონაფრქვევები შეიცავენ.

ასეთი წვიმა საშიშია წყლის ობიექტების და მიწის მობინადრეებისთვის: მცირდება ჰიდრობიონტების რაოდენობა და სახეობების მრავალფეროვნება, კლებულობს ტყეების ზრდა. ნიადაგიდან გამოირეცხება კალიუმი, ალუმინი და სხვა ელემენტი; იზრდება მძიმე მეტალების მობილურობა.

წვის ბირთვი - საწარმოო ან ბუნებრივი წვის პროცესების შედეგად წარმოქმნილი კონდენსაციის ბირთვი.

წიალი - ნიადაგის ფენის (მისი არარსებობის შემთხვევაში - დედამიწის ზედაპირის) და წყალსატევების (შიდა წყლების, ტერიტორიული ზღვის, განსაკუთრებული ეკონომიკური ზონის ჩათვლით) ფსკერის ქვემოთ მდებარე დედამიწის ქერქის ნაწილი, რომელიც გეოლოგიური შესწავლისა და ათვისებისთვის ხელმისაწვდომ სიღრმეებამდე ვრცელდება, აგრეთვე დედამიწის ზედაპირის ნაწილი, თუ იგი სასარგებლო წიაღისეული რესურსების მარაგს შეიცავს.

წიაღისეული საწვავი (Fossil Fuel) - ენერგორესურსების ძირითადი სახეობა - ქვანახშირი, ნავთობი, ნავთობის ფიქალი, ბუნებრივი აირი და მისი ჰიდრატები, ტორფი და სხვა წვადი მინერალები და ნივთიერებები კაუსტობიოლითის ჯგუფიდან, რომლებიც ძირითადად საწვავად გამოიყენებიან.

დედამიწიდან მოპოვებულ და გასაყიდად გამოზნულ საწვავს ეწოდება პირველადი საწვავი ხოლო მათგან დამზადებულ პროდუქტებს ეწოდება მეორადი/საბოლოო საწვავი (კოქსი, ბრძმე-დული გაზი, გაზის/დიზელის საწვავი). მოიპოვება მიწისქვეშა და ღია დამუშავების საშუალებებით. წიაღისეული საწვავი წარმოიქმნა ანაერობულ პირობებში დაშლის შედეგად დედამიწის ქერქში სითბოს და წნევის გავლენით, მილიონობით წლის განმავლობაში.

ქვანახშირი და ტორფი არის საწვავი, რომელიც წარმოიქმნება ცხოველებისა და მცენარეების ნამარხი ნაშთების დაგროვებისა და დაშლისას.

წიაღისეული საწვავი არის არაგანახლებადი ბუნებრივი რესურსი, რომელიც დაგროვდა მილიონობით წლის განმავლობაში.

წიაღისეულის გამოყენება - წიაღზე ზემოქმედებასთან ასოცირებული ბუნების მართვის ტიპი. საქართველოს წიაღი სახელმწიფო საკუთრებაა. აკრძალულია ყოველგვარი ქმედება, რომელიც პირდაპირ თუ ფარულად ხელყოფს წიაღზე სახელმწიფო საკუთრების უფლებას, ასეთი გარიგება კი ბათილია. მიწაზე საკუთრების უფლება არ ნიშნავს და არ იძლევა წიაღზე საკუთრების უფლებას.

წიაღი სარგებლობაში გაიცემა სათანადო ნებართვის (ლიცენზიის) საფუძველზე. წიაღის მომხმარებლები (წიაღით მოსარგებლები) შეიძლება იყვნენ შესაბამისი ხელშეკრულებების, კონტრაქტებისა და ლიცენზიების საფუძველზე სამეწარმეო საქმიანობის სუბიექტები, უცხო ქვეყნის მოქალაქეები და იურიდიული პირები, თუ ქვეყნის კანონები წიაღით სარგებლობის უფლების მინიჭებასთან დაკავშირებით არ აწესებს შეზღუდვებს.

წიაღისეულის დაცვა - ღონისძიებების ერთობლიობა, რომელიც უზრუნველყოფს: სასარგებლო წიაღისეულის ყველაზე სრულყოფილ მოპოვებას, გეომორფოლოგიური სტრუქტურების, ლითოსფეროს ზედა ფენების თვისებების და ენერგეტიკული მდგომარეობის შენარჩუნებას (ანთროპოგენური მიწისძვრების, მეწყრების, წყალდიდობების, გრუნტის დაწევა და ა.შ. თავიდან აცილება).

წითელი თოვლი - მოწითალო ფერის თოვლის ზედაპირი, რომელიც გამოწვეულია მასში გარკვეული მიკროსკოპული წყალმცენარეების ან წითელი მტვრის ნაწილაკების არსებობით.

წითელი წიგნი - გენეტიკური ფონდის შენარჩუნებისა და გამრავლების მიზნით, მცენარეთა და ცხოველთა იშვიათი, გადაშენების გზაზე ან გადაშენების საფრთხის პირას მყოფი სახეობების შესახებ, დადგენილი წესით დამტკიცებული, ინფორმაციის კრებული. არსებობს წითელი წიგნის საერთაშორისო, ნაციონალური და ადგილობრივი ვარიანტები. წიგნის შექმნის იდეა მე-20 საუკუნის I ნახევარში გაჩნდა.

მისი ინიციატორი იყო ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირი (ინგლ. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN), რომელიც 1948 დაარსდა საფრანგეთში (შტაბბინა - შვეიცარიაში) და შეუდგა ინფორმაციის მოპოვებას მცენარეთა და ცხოველთა იშვიათ სახეობათა შესახებ. 1966 წელს მომზადდა პირველი გამოცემები ძუძუმწოვრებისა და ფრინველების იშვიათი სახეობების შესახებ. 1973 წელს ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირმა (IUCN) მოამზადა და გამოაქვეყნა საერთაშორისო წითელი წიგნი, რომელშიც იყო განთავსებული ინფორმაცია სახეობების შესახებ, რომლებიც განსაკუთრებულ დაცვის ზომებს საჭიროებდნენ.

წითელ წიგნში შეტანილი სახეობების სიები პერიოდულად ხელახლა განიხილება და განახლდება. საქართველოში გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობებს იცავს სახელმწიფო. შესაბამისი კანონმდებლობით 2003 წელს მიღებულ იქნა საქართველოს კანონი "საქართველოს წითელი ნუსხა" და "წითელი წიგნის" შესახებ".

წინააღმდეგობა გარემოს - ფაქტორების მთელი რიგი (კვების ნაკლებობა, არახელსაყრელი აბიოტიკური ფაქტორების მოქმედება, ჰაბიტატის ნაკლებობა, კონკურენცია, დაავადებები, მტაცებლები, პარაზიტები), რომელიც მიზნად ისახავს პოპულაციის რიცხოვნობის შემცირებას და ხელს უშლის მის ზრდას და გამრავლებას. მოქმედებს ბიოტიკური პოტენციალის საპირისპიროდ.

ბუნებაში, პოპულაციებს შეუძლიათ საწყის ეტაპზე ექსპონენციურად გაიზარდონ, მაგრამ მათ არ შეუძლიათ უსასრულოდ შეინარჩუნონ ეს დინამიკა. არსებობს ფაქტორები, რომლებიც ზღუდავს ან არეგულირებს ამ მოსახლეობის ზრდას. ამ ფაქტორების ჯამი ცნობილია როგორც გარემოს წინააღმდეგობა. ეს არის ფაქტორები, რომლებიც მთლიანობაში ზღუდავს ბუნებრივი მოსახლეობის ზრდას და შეიძლება იყოს დამოკიდებული მოსახლეობის სიმჭიდროვეზე, როგორცაა კონკურენცია, მტაცებლობა, პარაზიტინი ან გარემოს ხარისხი. ფაქტორთა ნაწილი შეიძლება იყოს დამოუკიდებელი სიმჭიდროვისგან, როგორცაა კატასტროფები ან ამინდის სეზონურობა.

გარემოს მარეგულირებელი ფაქტორების არარსებობის შემთხვევაში, ნებისმიერი ბუნებრივი პოპულაცია გაიზრდება თავისი ბიოტიკური პოტენციალის შესაბამისად, ექსპონენციალურად. ამასთან, გარემოზე რეზისტენტობის შედეგები ზღუდავს მოსახლეობის ზრდას და აღწევს ბალანსს.

წმინდა პირველადი წარმოება - ბიომასის წარმოება ავტოტროფებით, სუნთქვისთვის გამოყენებული ბიომასის გამოკლებით.

წმინდა საჭაერო პროდუქტი - ბიომასა ან ბიომემცველობა, რომელიც შედის მცენარეთა საზოგადოების ჰაეროვან ნაწილებში, ანუ ფოთოლში, ღეროში, თესლში და მათთან დაკავშირებულ ორგანოებში.

წმინდა წარმოების მაჩვენებელი - ეკოსისტემის ასიმილაციის მაჩვენებელი (მთლიანი წარმოების მაჩვენებელი) გამოკლებული ნივთიერების რაოდენობისა, რომელიც დაკარგულია მტაცებლობის, სუნთქვისა და დაშლის შედეგად.

წონასწორობა ბუნებრივი - მდგომარეობა დინამიური წონასწორობის (ჰომეოსტაზის), ანუ უწყვეტი მატერიალურ - ენერგეტიკული განახლების სისტემის ძირითადი მახასიათებლების

შედარებითი შენარჩუნებით, რომლებიც ევოლუციური, ისტორიული და ინდივიდუალურობის მხრივ თანდათანობით იცვლებიან, უშუალოდ თვისობრივად განსხვავებულ მდგომარეობაში გადასვლამდე.

ბუნებრივი წონასწორობა - ეს ბუნებრივი გარემოს ფორმირების კომპონენტებისა და ბუნებრივი პროცესების ბალანსია, რაც იწვევს ეკოსისტემების გრძელვადიან არსებობას:

- ა) ეკოლოგიური წონასწორობა - ცოცხალი ორგანიზმების სახეობრივი შემადგენლობის სტაბილურობის შედარებითი ბალანსი;

- ბ) კიბერნეტიკული კანონი შიდა დინამიური წონასწორობისა იმაშია, რომ ეკოსისტემის თუნდაც ერთ - ერთი პარამეტრის რღვევა აუცილებლად იწვევს სხვა მაჩვენებლების ან ქვესისტემების ცვლილებებს.

ამ კანონით აიხსნება ჰომეოსტაზი ორგანიზმის, პოპულაციის და მთელი ბიოგეოცენოზისა ცი. იგი შეიძლება შეუქცევადად დაირღვეს ანთროპული გავლენის ქვეშ (ასევე შეიძლება გარდაიქმნას ბუნებრივ - ანთროპოგენურ წონასწორობაში).

წრებრუნვა ენერჯის - ეკოსისტემებში ენერჯის ნაწილობრივი მეორადი გამოყენება, მაგალითად, მტაცებელი მცენარეების მიერ ცხოველების მოხმარების ბიოკლიმატის შექმნისას და სხვა შემთხვევებში. ეკოსისტემებში ეს ძალიან სუსტია, პრაქტიკულად შეუდარებელია მის ნაკადთან, რომელიც მიდის პროდუცენტებიდან კონსუმენტებისკენ, შემდეგ კი, რედუცენტებისკენ და ეკოსისტემის გარეთ.

წრებრუნვა ნახშირორჟანგის - ნახშირორჟანგის (CO₂) გამოთავისუფლებისა და შეკავშირების პროცესი, მისი ოკეანეების წყალში დაშლის ჩათვლით, რომელიც პრაქტიკულად ორ ციკლში მიმდინარეობს - ოკეანურისა და კონტინენტურის, რომელთა გაერთიანება ხდება ატმოსფერული CO₂- ის მეშვეობით. ნახშირბადის ბალანსი ბიოსფეროში დადებითია ანთრო-პოგენული ემისიების გამო.

წრებრუნვა ნივთიერებათა ბიოლოგიური (მცირე წრებრუნვა) - ცოცხალი ორგანიზმების არსებობასა და ცხოველმოქმედებასთან დაკავშირებული, ნივთიერებათა და ენერჯის მუდმივი მიმოქცევა ნიადაგს, ფლორას, ფაუნასა და მიკროორგანიზმებს შორის. მას საფუძვლად უდევს - ფოტოსინთეზის პროცესში მცენარეთა პირველადი პროდუქციის წარმოება, მისი გარდაქმნა მეორადად, კერძოდ ცხოველურად, და მისი დაშლა. ეკოლოგიურ სისტემებში ორგანული ნივთიერებების აქტიური მოძრაობა ხორციელდება საკვები (ტროფიკული) ჯაჭვების გასწვრივ.

წრებრუნვა ნივთიერებათა გეოლოგიური (დიდი წრებრუნვა) - 1) განპირობებულია მზის ენერჯის ურთიერთქმედებით დედამიწის სიღრმისეული ენერჯიასთან და ახდენს ნივთიერების გადანაწილებას ბიოსფეროსა და დედამიწის უფრო ღრმა ჰორიზონტებს შორის;

- 2) აბიოტიკური ფაქტორების ზემოქმედებით განხორციელებული ნივთიერებათა მიგრაციის პროცესი: გამოფიტვა, ეროზია, წყლის მოძრაობა, მაგმური პროცესები.

წრებრუნვა წყლის (ბუნებაში) - არის დედამიწაზე გეოსფეროებს შორის წყლის მიმოქცევის უწყვეტი პროცესი, გამოწვეული მზის ენერჯით, გრავიტაციის ძალებით და გეოლოგიური პროცესებით. წყალი ორთქლდება ოკეანის ზედაპირიდან, წყლის ორთქლი გადაადგილდება ჰაერის დინებებთან ერთად, კონდენსირდება და წყალი ნალექის სახით ბრუნდება ხმელეთისა და ზღვის ზედაპირზე. განასხვავებენ დიდ და მცირე წყლის წრებრუნვას. პირველ შემთხვევაში, ნალექების სახით ხმელეთზე მოსული წყალი, ზედაპირული და მიწისქვეშა ჩამონადენის სახით, უბრუნდება ზღვებს, მეორეში კი, ნალექები უშუალოდ ოკეანის ზედაპირზე მოდის.

არაღრმა მიწისქვეშა წყლების ოკეანეში ჩადინებას (მიწისქვეშა ჩადინება) წყლის წრებრუნვის მიწისქვეშა განშტოებას უწოდებენ. კლიმატური და ჰიდროგეოლოგიურის გარდა, გამოიყოფა წყლის გეოლოგიური ცირკულაცია, რომლის დროსაც წყალი ნალექებთან ერთად ინახება ოკეანეში. დიდ სიღრმეზე, ძლიერი წნევის გავლენით, წყალი გადაიქაჩება ზემოთ მდებარე ფენებში, სადაც ის კვლავ შედის კლიმატურ წრებრუნვაში.

წრებრუნვები ნივთიერებათა (ბიოგეოქიმიური ციკლი) - ნივთიერებების მრავალჯერადი მონაწილეობა ატმოსფეროში, ჰიდროსფეროში და ლითოსფეროში მიმდინარე პროცესებში, მათ

შორის პლანეტის ბიოსფეროში შემავალ ფენებში. ნივთიერებების ღია და შეუქცევადი ციკლების სისტემა დედამიწის ბიოტურ (ბიოსფერო) და აბიოტურ (ლითოსფერო, ატმოსფერო და ჰიდროსფერო) ნაწილებში.

ბუნებაში ნივთიერებების ურთიერთდაკავშირებული ტრანსფორმაციისა და გადაადგილების ეს განმეორებადი პროცესი ციკლური ხასიათისაა. ხდება ცოცხალი ორგანიზმების აუცილებელი მონაწილეობით და ხშირად ირღვევა ადამიანის საქმიანობის შედეგად, არის ბიოსფეროს ძირითადი, დამახასიათებელი თვისება.

ბუნებაში ნივთიერებების წრებრუნვის პრინციპი იქნა ჩამოყალიბებული XIX საუკუნის შუა წლებში გერმანელი მეცნიერი - აგროქიმიკოსის იუსტუს ფონ ლიბიხის (გერმ. Justus von Liebig; 1803 - 1873) და ფრანგი, თანამედროვე აგროქიმიის ერთ - ერთი ფუძემდებლის ბუსენგო ჟან ბატისტის (ფრ. Jean Baptiste Joseph Dieudonne Boussingault, 1802 - 1887) მიერ.

ტერმინი „ბიოგეოქიმიური ციკლი“ 1910-იან წლებში ვ.ი. ვერნადსკიმ (რუს. Владимир Иванович Вернадский, 1863-1945 гг.) შემოიღო, რომელმაც ბიოგეოქიმიური ციკლოზების თეორიული საფუძვლები შეიმუშავა ბიოსფეროს დოქტრინაში და შრომებში ბიოგეოქიმიაზე.

წყალარინება - 1. სანიტარული ღონისძიებებისა და ტექნიკური საშუალებების კომპლექსი, რომელიც უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების მოცილებას დასახლების ან სამრეწველო საწარმოს საზღვრებს გარეთ. იგი ხორციელდება სანიაღვრე, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო კანალიზაციის გამოყენებით; - 2. სადრენაჟე არხის გამოყენებით მდინარის კალაპოტის განთავისუფლება წყლისგან, რათა მოხდეს მასში ჰიდრაულიკური სამუშაოების ჩატარება.

წყალაღება - წყლის ობიექტებიდან წყლის ალებისთვის განკუთვნილი ნაგებობებისა და მოწყობილობების კომპლექსი.

არსებობს წყლის ალების ორი ტიპის წყარო - მიწისქვეშა და ზედაპირული. ნედლი წყლის ხარისხის გამო, პრიორიტეტულია მიწისქვეშა წყალაღება. საქართველოში წყლის ალების სისტემაში ორივე ტიპის წყალაღება გამოიყენება. მაგალითად თბილისში მიწისქვეშა წყლების მიღება ხდება მდინარე არაგვის ხეობაში, ხოლო ზედაპირული წყალაღება ხორციელდება ჟინვალის წყალსაცავიდან და, ნაწილობრივ, თბილისის ზღვიდანაც (სარეზერვო დანიშნულება), დრმაღელესა და სამგორის სათავო ნაგებობების საშუალებით. წყლის ხარისხის სტანდარტამდე დაყვანის შემდეგ ხდება მისი ტრასპორტირება და დაგროვება სარეგულაციო რეზერვუარებში.

წყალბადის მაჩვენებელი (pH) - გარემოს მჟავიანობის ხარისხის მაჩვენებელი. pH - აღნიშნავს სკალას, რომელიც განსაზღვრავს მჟავიანობის მაჩვენებელს. pH სკალა ლოგარითმული სკალაა და ხსნარში წყალბადის იონების მოლური კონცენტრაციის ათწილადიან ლოგარითმს წარმოადგენს.

უფრო ზუსტად pH არის წყალბადის იონის თერმოდინამიკური აქტიურობის ათლოგარითმიანი ნეგატივი. იგი გამოითვლება, როგორც წყალბადის იონების აქტიურობის უარყოფითი (აღებული საპირისპირო ნიშნით) ათობითი ლოგარითმი. 25°C ტემპერატურაზე ხსნარებს, რომელთა მაჩვენებელიც pH სკალაზე 7-ზე ნაკლებია მჟავა ბუნება აქვთ, ხოლო ხსნარებს, რომელთა მაჩვენებელიც 7-ზე მეტია, ფუძე ბუნება აქვთ. pH სკალის ნეიტრალური მაჩვენებელი ტემპერატურაზეა დამოკიდებული და ტემპერატურის მატებასთან ერთად 7-ზე დაბლა იწევს. pH სკალის მაჩვენებელი შესაძლოა 0-ზე დაბალიც იყოს ძალიან ძლიერი მჟავებისთვის ან 14-ზე მაღალი - ძალიან ძლიერი ფუძეებისთვის.

წყალგაწმენდა - ტექნოლოგიური პროცესების კომპლექსი, რომელიც წყალმომარაგების ან ჩამდინარე წყლების წყაროებიდან წყალგამტარ ქსელში შემავალი წყლის ხარისხის დადგენილ ნორმებთან მიყვანას ისახავს მიზნად.

წყალგაყვანილობა - მომხმარებლებისათვის როგორც სასმელი, ასევე საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო მიზნებისათვის უწყვეტი წყალმომარაგების მიწოდების სისტემა. ძირითად შემთხვევაში გამოიყენება ლითონისა და პლასტმასის მილები, რომლებიც სხვა დამხმარე ატრიბუტების საშუალებით წყლის კონკრეტული რეზერვუარიდან მომხმარებლამდე წყლის მიწოდებას უზრუნველყოფს.

წყალდაცვითი ზონა - წყალდაცვით ზოლად მიჩნეულია წყლის ობიექტის აკვატორიის მიმდებარე ტერიტორია, რომელშიც წყლის რესურსების დაბინძურების, დანაგვიანების, მოლამვის, დაშრეტის და, აგრეთვე, ცხოველებისა და მცენარეების სამყაროს ობიექტების ჰაბიტატის დასაცავად სპეციალური რეჟიმი მყარდება.

წყალდაცვით ზოლში შეიძლება შეტანილ იქნეს მდინარის მშრალი კალაპოტი, მისი მიმდებარე ტერასები, შემალბებული და ციცაბოფერდობიანი ბუნებრივი ნაპირები, აგრეთვე ხევები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნება მდინარის ნაპირებს, სასმელად, საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით წყალმომარაგების, სამკურნალოდ და საკურორტო საჭიროების მიზნებით გამოსაყენებელ წყლის დაცვისთვის, სანიტარიული წყალდაცვითი ზონები.

წყალდიდობა - წყლის უხვი მოდინებით, თოვლის დნობით, თქეში წვიმებით ან ქარებისგან წყლის მორეკვით, მდინარის ჩახერგვით და სხვა მოვლენებით გამოწვეული, მდინარეში, ტბაში, ზღვაში, წყლის დონის აწევის შედეგად, ტერიტორიის მნიშვნელოვანი დატბორვა.

ხმელეთი შეიძლება დაიტბოროს მდინარეებით ან ზღვით, ამიტომ გამოყოფენ სამდინარე და საზღვაო წყალდიდობებს.

წყალთან ურთიერთობა - მოიცავს საზოგადოებრივ ურთიერთობებს წყლის ობიექტების და მათი ნაწილების გამოყენების სფეროში, დაბინძურებისა და დეგრადაციის სხვა ფორმებისგან დაცვას, სახელმწიფო მართვის ორგანიზებას და აგრეთვე ყველა სხვა ურთიერთობას წყლის ობიექტებთან დაკავშირებით.

წყალთასამეურნეო ობიექტი - წყლის ობიექტების და მათი წყლის რესურსების გამოყენებასთან, აღდგენასა და დაცვასთან დაკავშირებული ნაგებობა.

წყალთასამეურნეო საქმიანობა - წყლის ობიექტების გამოყენებასთან, აღდგენასა და დაცვასთან დაკავშირებული მოქალაქეთა და იურიდიულ პირთა საქმიანობა.

წყალთასამეურნეო სისტემა - წყლის რაციონალური გამოყენებისა და დაცვისთვის უზრუნველსაყოფად განკუთვნილი, წყლის ობიექტებისა და ჰიდროტექნიკური ნაგებობათა ურთიერთდაკავშირებული კომპლექსი.

წყალი - წყალბადის და ჟანგბადის ქიმიური ნაერთი (H_2O), რომელიც არსებობს თხევადი, მყარი და აირისებრი მდგომარეობებში. სუფთა წყალს არ აქვს გემო, სუნი, ფერი. წყლის სიმკვრივეა 1.000 გ/სმ^3 (3.98°C). 0°C ტემპერატურაზე ის გადაიქცევა ყინულად, 100°C ტემპერატურაზე კი, ორთქლდება. ის არის ყველაზე გავრცელებული ნივთიერება დედამიწაზე და ცოცხალი ორგანიზმების მნიშვნელოვან და განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს.

წყალი გაწმენდილი - წყალი, რომელშიც მინარევების შემცველობა მიყვანილია სიდიდესთან, რომელიც ბუნებრივი ფონის ან ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციის (ზდკ) მნიშვნელობებს არ აღემატება.

წყალი მინერალური - წყალი, რომლის კომპონენტური შედგენილობა აკმაყოფილებს სამედიცინო მიზნების მოთხოვნებს.

წყალი სასმელი - სასმელი მიზნებისათვის დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად გამოსადეგი წყალი. მასში, ბაქტერიოლოგიური, ორგანოლექტიკური მაჩვენებლები და ტოქსიკური ან ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების კონცენტრაციები სასმელის მიმართ წაყენებული მოთხოვნების ნორმებში იმყოფებიან. ამავე დროს, მათი სტრუქტურა და რაოდენობა მაქსიმალურად უნდა იყოს დაახლოებული ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაციებთან.

წყალი ტექნიკური - სასმელი, მინერალური და სამრეწველო დანიშნულებათა გარდა, ეროვნულ ეკონომიკაში გამოსადეგი წყალი.

წყალ - მარილის მიმოცვლა - წყალი და მარილები ცხოველის ორგანიზმში მიმოცვლის პროცესთა აუცილებელი მონაწილეებია. წყალი ყველა ნივთიერების ძირითადი გამხსნელია. გაზთა და მარილთა ცვლა და ტრანსპორტირება ქსოვილებში, აგრეთვე მეტაბოლიტთა უმრავლესობის მიმოცვლა ხსნარების სახით მიმდინარეობს. მარილებისა და წყლის უმთავრესი მნიშვნელობა იმაში

მდგომარეობს, რომ ისინი მონაწილეობენ ოსმოსური წნევის რეგულირებაში, აქვთ ელექტროლიტური თვისებები და გავლენას ახდენენ ფერმენტთა სისტემების აქტიურობაზე. სწორედ ამიტომ ზოგიერთ მარულს განსაკუთრებული სპეციფიკური მნიშვნელობა აქვს. მაგალითად, მხოლოდ კალციუმის იონები მონაწილეობს სისხლის შედედების პროცესში.

წყალმომარაგება - ტექნოლოგიური პროცესი, რომელიც უზრუნველყოფს სასმელი წყლის აღებას, მომზადებას, ტრანსპორტირებას და აბონენტებისთვის მიწოდებას.

წყალმომზადება - ბუნებრივი წყლის დამუშავების მეთოდების ერთობლიობა, რომლებიც მისი ხარისხის შესატყვისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებთან მიყვანისთვის გამოიყენება. იგი შეიცავს შემდეგ სტადიებს: გალიავება (კოაგულაციით წყლიდან კოლოიდური და შეწონილი ნაწილაკების მოცილება), გაუსნებოვნება (დეზინფექცია, სნეულების მომტანი მიკრო-ორგანიზმების მოცილება), დარბილება (კალციუმის და მაგნიუმის იშვიათად ხსნადი მარილების მოცილება), დემინერალიზაცია (ადვილად ხსნადი მარილების მოცილება), დეგაზაცია (წყალში გახსნილი აირების მოცილება), გარკვეული კომპონენტების დამატება (მაგალითად ფთორირება). სასმელი და ნარჩენი წყლის ფილტრაცია/დამუშავება, საცურაო აუზების პროექტირება /მშენებლობა, საუნის მოწყობა, წყლის ხარისხის კონტროლი.

წყალსარგებლობა - 1. წყლის ობიექტებით სარგებლობა მოსახლეობის და ქვეყნის ეკონომიკის ნებისმიერი მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად; - 2. წყლის რესურსების გამოყენება წყლის ობიექტებიდან წყლის გატანის გარეშე.

წყლის მოსარგებელთა რიცხვს მიეკუთვნებიან: ჰიდროენერგეტიკა, წყლის ტრანსპორტი, მეთევზეობა, რეკრეაციული საქმიანობა. წყლის მოხმარება ინდუსტრიის, კომუნალური და სოფლის მეურნეობის საჭიროებებისთვის, წყალსაცავიდან, წყალსადინარიდან ან მიწისქვეშა წყლების აუზიდან მისი ამოღების გზით.

წყლის მოხმარება შეიძლება იყოს შეუქცევადი, ნაწილობრივი დაბრუნებით ან სრული დაბრუნებით წყლის აღების ადგილიდან დაშორებით ან წყლის სხვა ობიექტში შეცვლილ მდგომარეობაში.

წყალსაცავი - 1. ხელოვნური ან ბუნებრივი (ტბის) წყალსატევი, რომლის შენელებული წყლის ცვლის მოცულობა 1 მილიონ მ³ - ს აღემატება, რომლის დონის რეჟიმი ხელოვნურად იცვლება და მუდმივად რეგულირდება ჰიდრაულიკური კონსტრუქციებით, წყლის რეზერვების დაგროვების და შემდგომში გამოყენების მიზნით;

- 2. მდინარის კალაპოტში ან კაშხლის, წყალგაუმტარი გალავნის, გრუნტის ამოღების და ა.შ. მოწყობის შედეგად, ხელოვნურად შექმნილი დედამიწის ზედაპირის დადაბლების ადგილებში, პრაქტიკულად მდგარი წყლით, ჩვეულებრივ მნიშვნელოვანი ზომით, წყლის აუზი.

ხელოვნური წყალსატევი, რომელიც, როგორც წესი, წარმოიქმნება მდინარის ხეობაში კაშხლის აგების შედეგად. იგი ივსება აგრეთვე ატმოსფერული ნალექებითა და ნიადაგქვეშა წყლებით წყალსაცავში გროვდება წყალი და ინახება სახალხო მეურნეობაში გამოსაყენებლად.

წყალსაცავი შეიძლება იყოს სადღეღამისო, კვირეული, სეზონური და მრავალწლიური რეგულირებისა.

წყალუზრუნველყოფა - ბიოტური ოჯახების, მრეწველობის ან სამოსახლო პუნქტის წყლის მოთხოვნილებასა და მისი დაკმაყოფილების შესაძლებლობას შორის შესაბამისობის ხარისხი, გამოხატული მოცულობის ერთეულებში ან პროცენტებში. საქართველოში წყლის სექტორის რეფორმის ერთ-ერთი მიზანი ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის (WFD) მოთხოვნების მიხედვით, წყლის რესურსების აუზური მართვის პრინციპების დანერგვაა, რაც სხვა მოთხოვნებთან ერთად მდინარეების აუზების მართვის გეგმების შემუშავებას და წყლის მონიტორინგის სისტემის გაუმჯობესებას მოიცავს.

წყალში ნივთიერების მავნელობის ლიმიტირების მაჩვენებელი - ნიშანთვისება, რომელსაც ახასიათებს წყალში ნივთიერების ყველაზე დაბალი უვნებელი კონცენტრაცია.

წყალ - ჭაობების სავარგულები - ჭაობი დედამიწის ზედაპირის განსაკუთრებული ტიპია, რომლისთვისაც დამახასიათებელია უტორფო ან ტორფიანი, მუდმივად ტენიანი გრუნტი და სპეციფიკური მცენარეულობა, რომელშიც გაბატონებულია ჭაობის მცენარეები - ჰელოფიტები.

ნიადაგგრუნტის მდგრადი დატენიანება ხელს უწყობს ტენის მოყვარული მცენარეულობის გავრცელებას. ჭაობი, მარში, ჭანჭრობი, ტბისა და მდინარის დატბორილი ნაპირები, ესტუარი - დაჭაობებული ტერიტორიებია. ისინი მრავალ ჰაბიტატს ქმნიან იმ მცენარეებისა და ცხოველებისთვის, რომლებიც ღრმა წყლებში და მშრალ ხმელეთზე ვერ ცხოვრობენ.

1971 წლის 2 თებერვალს ქ. რამსარში (ირანი) 18-მა ქვეყანამ ხელი მოაწერა კონვენციას „საერთაშორისო მნიშვნელობის წყალჭარბი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი, ტერიტორიების“ (The Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat) შესახებ. კონვენცია მთავრობათაშორისი შეთანხმებაა, რომელიც მიზნად ისახავს წყალჭარბი ტერიტორიების დაცვასა და მათ მდგრად გამოყენებას და ამისათვის საერთაშორისო თანამშრომლობის უზრუნველყოფას. დღეისათვის იგი 138 ქვეყანას ითვლის.

საქართველო რამსარის კონვენციას 1996 წელს შეუერთდა. ამჟამად 1366-მდე წყალჭარბი ტერიტორია რამსარის ტერიტორიად, ე. წ. რამსარის საიტად არის გამოცხადებული, რომელთა საერთო ფართობი 119.6 მლნ. ჰექტარს აღემატება. ჭაობები გავრცელებულია ყველა კლიმატურ სარტყელში და და ყველა კონტინენტზე. მათში ჰიდროსფეროს მტკნარი წყალის მარაგის დაახლოებით 11.5 ათასი კუბ. კმ.-ია (0,03%) თავმოყრილია.

ყველაზე მეტად ჭაობები გავრცელებულია სამხრეთ ამერიკაში, ევროპასა და აზიაში. ჭაობებს საქართველოში, კოლხეთის დაბლობზე განსაკუთრებით დიდი ფართობი - დაახლოებით 225 ათასზე ჰექტარზე მეტი უკავია. მცირე ჭაობები ასევე გავრცელებულია ჯავახეთის ვულკანურ მთიანეთშიც (ვაჩიანის, ავჭალის, ხანჩალის, მადათაფის, სულდისა და სხვ.) და საქართველოს სხვა რაიონებში.

წყაროები დაბინძურების - ობიექტები, რომლებიც ატმოსფეროს, ნიადაგის, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების და, ზოგადად, გეოლოგიური გარემოს დაბინძურების უშუალო მიზეზს წარმოადგენენ. მათ შეიძლება მივაკუთვნოთ: სასოფლო - სამეურნეო დანიშნულების სავარგულები, მეცხოველეობის ფერმები, სამრეწველო საწარმოები, სპეციალური კონსტრუქციებისა და აღჭურვილობის კომპლექსები, რომლებიც რადიოაქტიური, ტოქსიკური და სხვა სპეციფიკური ნაყარი ნარჩენების შესანახად ან სამარხად არიან შექმნილი.

წყლები (წყლის ობიექტებში მყოფი მთელი წყლის მარაგი). მიმდინარე შეფასებებმა აჩვენა, რომ ჩვენი პლანეტა წყლის უზარმაზარ რაოდენობას შეიცავს - დაახლოებით $1,386 \cdot 10^9$ კმ³. თუმცა, ამ მოცულობის 97.5% მარილიანი წყალია და მხოლოდ 2.5% არის მტკნარი წყალი. მტკნარი წყლის უმეტესი ნაწილი (68,7%) არის ყინულისა და მუდმივი თოვლის საფარის სახით ანტარქტიკის, არქტიკისა და მთიან რეგიონებში. გარდა ამისა, 29.9% არსებობს მიწისქვეშა წყლების სახით და დედამიწაზე მთლიანი მტკნარი წყლის მხოლოდ 0.26% არის კონცენტრირებული ტბებში, წყალსაცავებსა და მდინარის სისტემებში, სადაც ის ყველაზე ადვილად ხელმისაწვდომია ჩვენი ეკონომიკური საჭიროებისთვის.

თუ მხედველობაში მიიღება მოკლე პერიოდები (ერთი წელი, რამდენიმე სეზონი ან თვე), ჰიდროსფეროში წყლის რაოდენობა შეიძლება შეიცვალოს. ეს დაკავშირებულია წყლის ცვლასთან ოკეანეებს, მიწასა და ატმოსფეროს შორის. ამ გაცვლას ზოგადად მოიხსენიებენ, როგორც *წყლის ბუნებრივ წრებრუნვას*, ან გლობალურ ჰიდროლოგიურ ციკლს.

წყლები არტეზიული (წნევიანი) - წნევიანი მიწისქვეშა წყლები რომელთა წყალგამტარი ფენებიც მდებარეობენ ქანების წყალგაუმტარ ფენებს შორის და დაცულია ზედაპირული დაბინძურებისაგან. არტეზიული წყლები მიეკუთვნებიან უმნიშვნელოვანეს სასარგებლო წიაღისეულთა რიგს. ჩვეულებრივ მდებარეობენ 80 დან 1000 მეტრამდე სიღრმეში. ასეთი წყალი ცნობილი იყო საფრანგეთში XII საუკუნიდან. არტეზიული წყლების არსებობას განაპირობებს სინკლინურ ან მონოკლინურ სტრუქტურაში წყალგაუმტარ შრეებს შორის წყალშემცველი შრის მდებარეობა. ამგვარ წყალშემცველ სტრუქტურას არტეზიული აუზი ეწოდება. არტეზიული წყალი შეიძლება იყოს სასმელი, სასმელი, სამრეწველო, სარწყავი, თერმული და სამკურნალო.

საქართველოს ტერიტორიაზე დიდი არტეზიული აუზებია: ბზიფის, კოდორის, სამეგრე-ლოს, კოლხეთის, რაჭა - ლეჩხუმის, გურიის, წყალტუბოს, არგვეთის, ქართლის, ალაზნის, იორ - შირაქის, მარნეულ - გარდაბნისა და ახალციხის. სახელწოდება მომდინარეობს საფრანგეთის პროვინციის არტუსას (ლათ. Artesium) სახელწოდების მიხედვით.

წყლები ატმოსფერული ნალექების - წყლის ორთქლის კონდენსაციის პროდუქტები ატმოსფეროში და დედამიწის ზედაპირზე. ესენია წვიმა, თოვლი, სეტყვა, ნამი, თრთვილი, ჭირხლი. მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების მომარაგებისთვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს წვიმას.

ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა იზომება წვიმის წყლის სვეტის სიმაღლით - მმ-ში.

ატმოსფეროს დაბინძურება იწვევს ატმოსფერული ნალექების, ნიადაგის, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებას.

წყლები გრუნტის - ხმელეთის ზედაპირის ქვეშ არსებულ პირველ უახლოეს, მუდმივად არსებულ უდაწნეო წყლიან ჰორიზონტს ეწოდება გრუნტის წყლის ჰორიზონტი. გრუნტის წყლები, როგორც წესი, ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციის, ზედაპირული წყლების ხარჯზე წარმოიქმნებიან და წყლის ორთქლის კონდენსაციის მეშვეობით ივსებიან. უშუალოდ გრუნტის წყლის სარკის თავზე გავრცელებულია კაპილარული წყალი.

ხმელეთის ზედაპირიდან გრუნტის წყლის სარკემდე არსებულ ზონას აერაციის ზონა ეწოდება. გრუნტის წყლის ჰორიზონტის ქვევით მდებარე წყლიან ჰორიზონტებს, რომლებიც მისგან წყალშეუღწევი ქანებითაა გამოყოფილი, ეწოდება შრეთაშორისი წყლის ჰორიზონტები.

წყლები მინერალური (სამკურნალო) – მიწისქვეშა ან ზედაპირული წყლები, რომლებსაც, სამკურნალო თვისებები გააჩნია, მათში ცალკეული თერაპიულად აქტიური კომპონენტების: ქიმიური, გაზური შემადგენლობისა და ტემპერატურის მახასიათებლების თავისებურებათა შემცველობის გამო. თერმული და მინერალური წყლების უნიკალური თვისებები ძველი დროიდან იყო ცნობილი და მათ სხვადასხვა დაავადების სამკურნალოდ იყენებდნენ. ქიმიური კომპონენტების შედგენილობის შესაბამისად, გამოყოფენ: ნახშირორჟანგით გამდიდრებულ, ჰიდროკარბონატული ნატრიუმ - კალციუმის, გოგირდწყალბადის და რადონის წყლებს.

სპეციფიკური მიკროკომპონენტების შემცველობიდან გამომდინარე, გამოიყოფა რკინის, ბრომოვანი, დარიშხნის, იოდოვანი, სილიციუმის, პოლიმეტალური წყლები. მინერალური წყლები გამოიყენება როგორც სასმელი და სამკურნალო (სასმელი წყალი და აბაზანის სახით).

მინერალური წყლის საბადოების ბაზაზე დაფუძნებულია მრავალი ცნობილი კურორტი, ბალნეოლოგიური ცენტრი, ჩამოსხმის ქარხნები. სერიოზულ პრობლემას მინერალური წყლების დაბინძურებისგან და გამოლევისაგან დაცვა წარმოადგენს, ამასთან დაკავშირებით სანიტარული დაცვის ზონები არის გამოყოფილი.

წყლები ჩამდინარე - სამრეწველო, საყოფაცხოვრებო ან სასოფლო - სამეურნეო დანიშნულე-ბაში გამოყენებული და აგრეთვე რომელიმე დაბინძურებულ ტერიტორიაზე (სამრეწველო, სასოფლო - სამეურნეო, კომუნალურ - საყოფაცხოვრებო, სანიაღვრე და ა.შ.), მათ შორის დასახლებულ პუნქტზე გავლილი წყლები.

წყლიანი ჰორიზონტი (ინგლ. aquifer - აკვიფერ) - მიწისქვეშა წყლით გაჟღენთილი ქანთა ფენები; დანალექი ქანები, რომლებიც წარმოდგენილია ერთი ან რამდენიმე წყალგამტარი ფენით. მიწისქვეშა წყლებით ამოვსებული არსებული ნაპრალები ან სხვა სიცარიელები.

წყლის შემცველი კომპლექსის შემქმნელი, ერთმანეთთან ჰიდრაულიკურად დაკავშირებული წყლიანი ჰორიზონტები.

წყლით გაჟღენთვა - გაჟღენთის პროცესის სახეობა, რომლის დროსაც ბოჭკოვანი მცენარე-ების ღეროებს ჩააფლობენ ცივ ან თბილ, ნელა განახლებად წყალში 4 დღიდან რამდენიმე კვირის პერიოდის განმავლობაში. აქტიური მიკროორგანიზმი არის Clostridium felsineum და მასთან დაკავშირებული სახეობები, რომლებიც შლიან პექტინს ორგანული მჟავების (ძირითადად ძმარმჟავას და ბუტირის), სპირტების (ბუტანოლი, ეთანოლი და მეთანოლი), ნახშირორ-ჟანგისა (CO₂) და წყალბადის (H₂) ნაერთებამდე.

წყლის აყვავება - პლანქტონური წყალმცენარეების მასიური განვითარება წყლის ზედაპირზე, რაც იწვევს წყლის ფერის ცვლილებას. წყლის აყვავება სუსტად ითვლება წყალმცენარეების ბიომასის 0.5-0.9 მგ/ლ დიაპაზონში, ზომიერად - თუ ბიომასა 1- 9.9 მგ/ლ, ინტენსიურად - 10 - 99.9 მგ/ლ, ჰიპერბლუმი - 100 მგ-ზე მეტი/ლ.

წყლის აყვავების შედეგია წყალსაცავის ჟანგბადის რეჟიმის გაუარესება, რაც თევზის დაღუპვის მიზეზი ხდება. ზოგიერთი წყალმცენარე სიცოცხლის ან დაშლის პროცესში შხამავს წყალს ტოქსინებით. წყლის აყვავების მთავარი მიზეზი არის მინერალების, განსაკუთრებით ფოსფორის შემცველი, სასუქების, სინთეზური სარეცხი საშუალებების და ორგანული დამაბინძურებლების მოხვედრა წყალსაცავებში. იხ. *ეკტროფიკაცია*.

წყლის გამოლევა - გარკვეული ტერიტორიის საზღვრებში წყლის რეზერვების მიუღებელი შემცირება (მიწისქვეშა წყლებისათვის) ან მინიმალურად დასაშვები ჩამონადენის შემცირება (ზედაპირული წყლისთვის).

წყლის გამჭვირვალობა - მაჩვენებელი, რომელიც ახასიათებს წყლის მიერ სინათლის სხივების გატარების შესაძლებლობას: - ა) წყლის გამჭვირვალობა ჰიდროლოგიასა და ოკეანოლოგიაში - წყლის ფენიდან გამოსული სინათლის ინტენსივობის შეფარდება წყლის ზედაპირზე მოსული სინათლის ინტენსივობასთან; - ბ) წყლის გამჭვირვალობა - სიდიდე, რომელიც ირიბად წყალში შეწონილი ნაწილაკებისა და კოლოიდების რაოდენობაზე მიუთითებს.

წყლის გაუვნებლობა - წყალში პათოგენების რაოდენობის შემცირება სანიტარიულ - ჰიგიენური მოთხოვნებით დადგენილ ზღვრამდე. იგი ტარდება რეაგენტის (ქიმიური) და რეაგენტისგან თავისუფალი (ფიზიკური) მეთოდების გამოყენებით. ყველაზე გავრცელებულია ქლორირება, ოზონირება და ულტრაიისფერი სხივებით და ულტრაბგერითი დამუშავება.

წყლის დაცვა - წყლების დაბინძურების, დანაგვიანებისა და გამოფიტვის შედეგების აცილებაზე და აღმოფხვრაზე მიმართული ღონისძიებათა ერთობლიობა.

წყლის დიდი ციკლი - შეკრული ციკლი, რომლის დროსაც წყალი, მზის ენერჯის მოქმედებით, აორთქლდება ღია წყლის ობიექტების ზედაპირიდან და ტრანსპორტირდება ღრუბელით ან ტენიანი ქარებით კონტინენტებზე. აქ, სიმძიმის ძალის მოქმედებით, ის დედამიწაზე ეშვება ნალექების სახით და უბრუნდება წყლის ობიექტებს (საბოლოოდ, მსოფლიო ოკეანეს), დედამიწის ზედაპირს (ზედაპირული ჩამონადენი) ან მიწისქვეშ (მიწისქვეშა ჩამონადენი).

წყლის ზოგადი გამოყენება - წყლის გამოყენება ნაგებობის ან ტექნიკური მოწყობილობების გამოყენების გარეშე, რომლებიც გავლენას ახდენს წყლის მდგომარეობაზე.

წყლის მეორადი გამოყენება - ობიექტის მიერ გამოყოფილი ჩამდინარე წყლების გამოყენება წყალმომარაგებისთვის.

წყლის მომხმარებლები - ცალკეული მოქალაქე ან იურიდიული პირი, რომელთაც, მომხმარებლის მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად, წყლის ობიექტით სარგებლობის უფლებები დადგენილი წესით აქვთ მინიჭებული. წყლის მომხმარებელთა რიცხვს მიეკუთვნება: ჰიდროენერგეტიკა, წყლის ტრანსპორტი, მეთევზეობა, რეკრეაციული საქმიანობა.

წყლის ობიექტების დანაგვიანება - წყლის ობიექტების მდგომარეობის გამაუარესებელი და გამოყენების ხელის შემშლელი, ნივთებისა და შეწონილი ნაწილაკების ჩაშვება ან სხვა ხერხით შეღწევა წყლის ობიექტებში.

წყლის ობიექტების სახელმწიფო მონიტორინგი - მათი მდგომარეობის ჰიდროლოგიური ან ჰიდროგეოლოგიური და ჰიდროგეოქიმიური მაჩვენებლების რეგულარული დაკვირვების სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს მიღებული ინფორმაციის შეგროვებას, გადაცემასა და დამუშავებას - ნეგატიური პროცესების დროული გამოვლენის, მათი განვითარების პროგნოზირების, მავნე შედეგების თავიდან აცილებისა და წყლის დაცვის ღონისძიებების ეფექტურობის ხარისხის დადგენის მიზნებით.

წყლის ობიექტი - წყლის კონცენტრაცია მიწის ზედაპირზე, მისი რელიეფის ფორმებში, ან

წიაღში, რომელსაც აქვს საზღვრები, მოცულობა და წყლის რეჟიმის მახასიათებლები.

წყლის ობიექტი განსაკუთრებული გამოყენების - შეზღუდული პირთა წრის სარგებლობაში მყოფი წყლის ობიექტი.

წყლის ობიექტი ზოგადი გამოყენების - საყოველთაოდ ხელმისაწვდომ, ღია სარგებლობაში მყოფი წყლის ობიექტი.

წყლის ობიექტის ასიმილაციური შესაძლებლობები - წყლის ობიექტის შესაძლებლობა, კონტროლირებად მონაკვეთში ან წყლის გამოყენების წერტილში, მიიღოს მინარევი ნივთიერე-ბათა გარკვეული მასა დროის ერთეულ მონაკვეთში წყლის ხარისხის სტანდარტების დარღვევის გარეშე.

წყლის ობიექტის ეკოლოგიური კეთილდღეობა - წყლის ობიექტის ეკოლოგიური სისტემის ძირითადი რგოლების ნორმალური რეპროდუქცია.

წყლის რეჟიმი - წყლის ობიექტებში წყლის დონის, ხარჯების და მოცულობის ცვლილება.

წყლის რესურსები (მსოფლიოს) - ჰიდროსფეროს ყველა წყალი, მათ შორის ოკეანეების წყლები, კონტინენტების ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, არის პლანეტის განუყოფელი და უაღრესად ღირებული ბუნებრივი რესურსი.

წყალი არსებობს სამ აგრეგატულ მდგომარეობაში: თხევადი, მყარი და აირისებრი. ის ქმნის ოკეანეებს, ზღვებს, ტბებს, მდინარეებს და მიწისქვეშა წყლებს, რომლებიც დედამიწის ქერქის და ნიადაგის საფარის ზედა ფენაში მდებარეობს.

მყარ მდგომარეობაში ის არის თოვლისა და ყინულის სახით პოლარულ და მთიან რეგიონებში. წყლის გარკვეულ რაოდენობას შეიცავს ჰაერი წყლის ორთქლის სახით. გარდა ამისა, წყლის უზარმაზარი მოცულობები დედამიწის ქერქის სხვადასხვა მინერალებში მოიპოვება.

წყლის რესურსების ინტეგრირებული გამოყენება - წყლის რესურსების გამოყენება მოსახლეობისა და ეროვნული ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორების საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად, რომელშიც წყლის ობიექტის ყველა სასარგებლო თვისება ეკონომიკურად გამართლებულად გამოიყენება.

წყლის სერვიტუტი - წყლის ობიექტით შეზღუდული სარგებლობის უფლება. წყლის სერვიტუტების განსახორციელებლად არ არის საჭირო წყლის სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვება.

წყლის სიმღვრივე - წყლის სიმღვრივე არის ინდიკატორი, რომელიც ახასიათებს წყლის გამჭვირვალობის შემცირებას არაორგანული და ორგანული წვრილდისპერსიული შეწონილი ნაწილაკების არსებობის და აგრეთვე პლანქტონური ორგანიზმების განვითარების გამო.

წყლის სიმღვრივის მიზეზი შეიძლება იყოს ქვიშის, თიხის, არაორგანული ნაერთების (ალუმინის ჰიდროქსიდის, სხვადასხვა ლითონების კარბონატების), აგრეთვე ორგანული მინარევების ან ცოცხალი არსებების, როგორცაა ბაქტერიები, ფიტო - ან ზოოპლანქტონი, არსებობა. ასევე, მიზეზი შეიძლება იყოს რკინისა და მანგანუმის ნაერთების დაჟანგვა ატმოსფერული ჟანგბადით, რაც იწვევს კოლოიდების წარმოქმნას.

წყლის სიმღვრივე მდინარეებში და წყალსაცავების სანაპირო რაიონებში იზრდება წვიმების, წყალდიდობისა და მყინვარების დნობისას. როგორც წესი, წყლის ობიექტებში სიმღვრივის დონე ყველაზე დაბალია ზამთარში, ყველაზე მაღალი კი, გაზაფხულზე და ზაფხულის წვიმების დროს არის. უნდა აღინიშნოს, რომ წყლის გამჭვირვალო-ბაზე გავლენას ახდენს არა მხოლოდ სიმღვრივე, არამედ მისი ფერიც.

წყლის სიმღვრივის ერთეული - ნალექების წონის რაოდენობა წყლის ერთეულ მოცულობაში. სიმღვრივე იზომება FTU-ში - ფორმაზინის სიმღვრივის ერთეული (ეტალონური ხსნარი მზადდება ფორმაზინის პოლიმერების საფუძველზე), ან მგ/ლ - კაოლინის სიმღვრივის ერთეულები (სიმღვრივე კაოლინის მიხედვით - სტანდარტი ამ შემთხვევაში არის თხელი თეთრი კაოლინის თიხა).

"სასმელი წყლის ხარისხის ჰიგიენური მოთხოვნები და სტანდარტები" ითვალისწინებს წყლის დასაშვებ სიმღვრივეს არაუმეტეს 2.6 EMF ან 1.5 მგ/ლ. დასაშვები დონე დამოკიდებულია

წყლის გამოყენების მიზანზე.

ჰიდრომეტრიაში წყლის სიმღვრივე არის წყალში შექერებული ნალექის კონცენტრაცია, სხვადასხვა წარმოშობის შექერებული ნივთიერებების მასის თანაფარდობა წყლის ერთეული მოცულობის მიმართ, გამოხატული გრამებით ან კილოგრამებით კუბურ მეტრზე. წყლის სიმღვრივე ასევე შეიძლება წარმოდგენილი იყოს ფარდობით ერთეულებში, როგორც ნალექის მასის ან მოცულობის შეფარდება წყლის მასასთან ან მოცულობასთან.

მდინარეებში წყლის სიმღვრივის სიდიდის მიხედვით იყოფა ძალიან მცირე (50 გ/მ³-ზე ნაკლები), მცირე (50-150 გ/მ³), საშუალო (150-500 გ/მ³), დიდ (500-1000) გ/მ³), ძალიან დიდი (1-4 კგ/მ³), უკიდურესად დიდი (4 კგ/მ³-ზე მეტი).

დედამიწაზე ყველაზე მღვრიე მდინარეებს მიეკუთვნებიან მტკვარი, თერგი, სულაკი, კალაუსი, ამუდარია, განგი და ხუანხე.

წყლის სიხისტე - წყლის თვისება დუღილის პროცესში წარმოქმნას უხსნადი ნალექები, რაც განპირობებულია მასში გახსნილი კალციუმის და მაგნიუმის მარილების შემცველობით და ართულებს ტექნიკური და საშინაო მიზნებისათვის მის გამოყენებას.

წყლის ქიმიური და ფიზიკური თვისებების ერთობლიობა, რომელიც ასოცირდება მასში გახსნილი ტუტემიწა ლითონების მარილების შემცველობასთან, ძირითადად კალციუმისა და მაგნიუმის (ე.წ. სიხისტის მარილების).

განასხვავებენ დროებით (კარბონატულ) სიხისტეს, განპირობებულს კალციუმის და მაგნიუმის ჰიდროკარბონატებით $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$; $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ და მუდმივ (არაკარბონატულ) სიხისტეს, გამოწვეულს სხვა მარილების, ძირითადად Ca და Mg სულფატების და ქლორიდების (CaSO_4 , CaCl_2 , MgSO_4 , MgCl_2), არსებობით, რომლებიც წყლის დუღილისას არ გამოიყოფა.

სიხიტი ან რბილი წყლის მოხმარება, როგორც წესი, არ არის საშიში ჯანმრთელობისთვის, მაგრამ არსებობს მტკიცებულებები, რომ მაღალი სიხისტე ხელს უწყობს საშარდე გზებში ქვების წარმოქმნას, ხოლო დაბალი - მცირედით ზრდის გულსისხლძარღვთა დაავადებების რისკს.

ბუნებრივი წყლების სიხისტე შეიძლება საკმაოდ ფართო დიაპაზონში შეიცვალოს და არამდგრადია მთელი წლის განმავლობაში. იგი იზრდება წყლის აორთქლების შედეგად, მცირდება წვიმების სეზონში, ასევე თოვლისა და ყინულის დნობის პერიოდში. წყლის სიხისტის აღსანიშნავად რიცხვობრივად მასში კალციუმის და მაგნიუმის კათიონების კონცენტრაციის მნიშვნელობები მოჰყავთ.

წყლის ფონდი - ქვეყნის ტერიტორიაზე არსებული წყლის ობიექტების ერთობლიობა, რომელიც შეტანილია ან ექვემდებარება შეტანას სახელმწიფოს წყლის კადასტრში.

წყლის ქლორირება - აქტიური ქლორის შემცველი ქიმიური რეაგენტების შეყვანა წყალში დეზინფექციის მიზნით. წყლის ქლორირება გაწმენდის ბოლო ეტაპზე უზრუნველყოფს მის წინააღმდეგობას მეორადი ბაქტერიული დაბინძურების მიმართ წყალმომარაგების ქსელებთან შეხებისას.

წყლის ქლორირება - ყველაზე გავრცელებული იაფი და ეფექტური სადეზინფექციო მეთოდია. ამ მეთოდის ნაკლოვანებები მოიცავს იმ ფაქტს, რომ ქლორებულ წყალს აქვს სპეციფიკური გემო და სუნი, ხოლო ქლორის მოქმედება ძირითადად ვრცელდება მცენარეულ არასპორის წარმომქმნელ ბაქტერიებზე. ქლორაციისთვის გამოიყენება 1-5%-იანი ქლორიანი კირი ან აირისებრი (ელემენტარული) ქლორი.

ქლორის ჭარბი დოზებით დეზინფექცია აუარესებს წყლის ორგანოლექტიკურ თვისებებს და იწვევს მის დენატურაციას, შესაძლებელია ბიოლოგიურად აქტიური, ადამიანის ჯანმრთელობისათვის პოტენციურად საშიში ნივთიერებების წარმოქმნა, რის გამოც აუცილებელია რეაგენტის, სამუშაო დოზების და დაქლორვის რეჟიმის შერჩევისას დაცულ იქნეს სანიტარიული წესებით დადგენილი მოთხოვნები.

წყლის შედგენილობა - წყალში მინერალური და ორგანული ნივთიერებათა მინარევების ერთობლიობა იონურ, მოლეკულურ, კომპლექსურ, კოლოიდურ და შექერებულ მდგომარეობაში, აგრეთვე მასში შემავალი რადიონუკლიდების იზოტოპური შედგენილობა.

წყალი (წყალბადის ოქსიდი, წყალბადის ჰიდროქსიდი) არის ბინარული არაორგანული

ნაერთი ქიმიური ფორმულით H_2O : წყლის მოლეკულა ორი წყალბადისა და ერთი ჟანგბადის ატომისგან შედგება, რომლებიც კოვალენტური ბმით არიან დაკავშირებული. წყალხსნარში მარილების აბსოლუტური უმრავლესობა იონების სახით არსებობს. ბუნებრივ წყლებში დომინირებს სამი ანიონი (ჰიდროკარბონატი HCO_3^- , ქლორიდი Cl^- და სულფატი SO_4^{2-}) და ოთხი კატიონი (კალციუმი Ca^{2+} , მაგნიუმი Mg^{2+} , ნატრიუმი Na^+ და კალიუმი K^+) - მათ მთავარ იონებს უწოდებენ.

წყლის შესახებ საქართველოს კანონი - კანონმდებლობა, რომელიც არეგულირებს:

- ურთიერთობებს წყლის ობიექტების გამოყენებასა და მის დაცვაში, რათა სუფთა წყლზე და წყლის ხელსაყრელ გარემოზე მოქალაქეების უფლებების დაცვა იქნეს უზრუნველყოფილი; წყლის გამოყენების ოპტიმალური პირობების ხელშეწყობის საქმიანობას; - ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხის შენარჩუნებას ისეთ მდგომარეობაში, რომელიც აკმაყოფილებს სანიტარულ და ეკოლოგიურ მოთხოვნებს წყლის ობიექტების დაბინძურების, დანაგვიანებისა და დაშრეტისაგან დაცვის მოთხოვნებს; - წყლის მავნე ზემოქმედების თავიდან აცილებას ან აღმოფხვრას, და აგრეთვე წყლის ეკოსისტემების ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნებას.

საქართველოს კონსტიტუციით ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველსაყოფად, საზოგადოების ეკოლოგიური და ეკონომიკური ინტერესების შესაბამისად, ყველა, საქართველოში მცხოვრები, ვალდებულია უზრუნველყოს წყლის რაციონალური და მდგრადი გამოყენება და დაცვა, არ დაუშვას მისი დაბინძურება, დანაგვიანება და დაშრეტა.

საქართველოს სახმელეთო ტერიტორიაზე, მის წიაღში, კონტინენტურ შეღწეში, ტერიტორიულ წყლებში და განსაკუთრებულ ეკონომიკურ ზონაში არსებული წყალი საქართველოს ეროვნული სიმდიდრეა და მას სახელმწიფო იცავს.

წყლის შეუქცევადი მოხმარება - წყლის მოხმარება (სოფლის მეურნეობაში, მრეწველობაში, საყოფაცხოვრებო მიზნებისთვის), რომლის დროსაც წყლის ნაწილი არ უბრუნდება წყლის წყაროს. გარდა აუცილებელი დანაკარგებისა (მაგალითად, ხანგრძლივი მოქმედების ხსნარების მომზადებისთვის, წყლის დაკარგვა, პროდუქტების შემადგენლობაში და ა.შ.), არსებობს წყლის გაუმართლებელი დანაკარგები, რომლებიც დაკავშირებულია არხებში მის გაქონვასთან (ფილტრაცია, აორთქლება), მილსადენები, ბუნებრივი აორთქლებით (ნალექი ავზების ზედაპირებით, რეზერვუარებით და ა.შ.).

წყლის მოხმარების სწორი ორგანიზებისას, განსაკუთრებით უნარჩუნო ტექნოლოგიებისა და დახურული ციკლის გამოყენების პროცესებში, შეუქცევადი წყლის მოხმარება უარყოფითად არ მოქმედებს წყლის წყაროების მდგომარეობაზე.

წყლის შეფერილობა - ინდიკატორი, რომელიც ახასიათებს ნივთიერებების არსებობას, რომლებიც წყლის შეღებვას იწვევს.

წყლის წრებრუნვა ბუნებაში (ჰიდროლოგიური ციკლი), ტენიანობის ბრუნვა - წყლის ციკლური მოძრაობის პროცესი დედამიწის ბიოსფეროში. იგი შედგება წყლის აორთქლებისგან, ორთქლების ჰაერის დინებით გადატანისგან, მათი კონდენსაციისგან, ნალექებისგან (წვიმა, თოვლი და სხვ.) და წყლის გადატანა მდინარეებითა და სხვა წყლის ობიექტებით. წყალი აორთქლდება მიწის ზედაპირიდან და წყლის ობიექტებიდან (მდინარეები, ტბები, წყალსაცავები და ა.შ.), მაგრამ წყლის უმეტესი ნაწილი აორთქლდება მსოფლიო ოკეანის ზედაპირიდან. წყლის წრებრუნვა აკავშირებს ჰიდროსფეროს ყველა ნაწილს.

წყლის ხარისხი - წყლის ეკონომიკური გამოყენების ბუნების განმსაზღვრელი, ქიმიური და ბიოლოგიური შემადგენლობისა და მისი ფიზიკური თვისებების შეხამება.

წყლის ხარისხის სკალა - წყლის ხარისხის ინდექსი, მისი დაბინძურების გავრცელების, ხანგრძლივობის და ხარისხზე დაყრდნობით. წყლების შემადგენლობის ზოგიერთი სავარაუდო წარმოდგენა შეიძლება მიღებულ იქნეს მათი ორგანოლექტიკური კვლევის საფუძველზე, რომელიც მოიცავს წყლის ფერის და სუნის განსაზღვრას. შეფერილობა - ორგანოლექტიკური მაჩვენებელია, რომელიც ახასიათებს წყლის შეფერილობის ინტენსივობას. ქრომატიზმი გამოი-ხატება ეტალონური სკალის პირობით გრადუსებში, რომელიც საკვლევი წყლის შეფერილობის იმიტაციას

ახდენს. ამისათვის შემოთავაზებულია ორი სკალა - პლატინურ - კობალტური და კობალტ - ბიქრომატული. ვინაიდან კობალტ - ბიქრომატის სკალის მოსამზადებლად რეაქტივები უფრო ხელმისაწვდომია, ამიტომ ეს სკალა უფრო ხშირად გამოიყენება.

- ჭ -

ჭაობები - გარდამავალი ხმელეთ - წყალი ტერიტორია, რომელიც დროის ნაწილით მაინც დაფარულია ესტუარის ან სანაპირო წყლებით და ხასიათდება წყლისა და ბალახოვანი მცენარეულობით, განსაკუთრებით ტორფის დაგროვების გარეშე.

დედამიწის ზედაპირის ლოკალურად გადატენიანებული ადგილები, რომელშიც გაბატონებულია ჭაობის მცენარეები - ჰელოფიტები. კვების წყაროს მიხედვით, ჭაობები იყოფა სამ ტიპად: ქვემოური, გარდამავალი და ზემოური.

ჭაობი დიდ ტერიტორიებზე აწონასწორებს ჰიდროლოგიურ რეჟიმს, ბიოლოგიურ მიმოქცევას და ეკოლოგიურ ბალანსს. მსოფლიოში დაახლოებით 350 მლნ ჰექტარი ჭაობებს უჭირავს. წარსული გეოლოგიური ეპოქების ჭაობები - უმეტესი წიაღისეული ნახშირის წყაროა.

ჭაობები გავრცელებულია ყველა კლიმატურ სარტყელში და ყველა კონტინენტზე. მათში ჰიდროსფეროს მტკნარი წყლის მარაგის დაახლოებით 11.5 ათასი კუბ. კმ.-ია (0.03%) თავმოყრილია. ყველაზე მეტად ჭაობები გავრცელებულია სამხრეთ ამერიკაში, ევროპასა და აზიაში.

ჭაობიანი დეპრესია - დაბალი ჭაობი, მდინარის კაშხლის მიმდებარე ჭაობი.

ჭაობი ზემოური - მდინარეებს შორის მდებარე დაბლობებზე გვხვდება და მხოლოდ ატმოსფერული ნალექებით იკვებება (ზემოური - ოლიგოტროფული - სახელი მომდინარეობს ძვ. ბერძნ. ὀλίγιος - "რამდენიმე", "უმნიშვნელო" და τροφή - "საკვები").

ზემოური ჭაობები, რომლებსაც ასევე ომბროტროფულ (ომბროტროფი "ღრუბლებით კვება", ძვ. ბერძნ. ὀμβριος (ὄμβρος) - "წვიმს" და τροφή (τροφή) - "საკვები") ჭაობებს უწოდებენ - მუავე, ტენიანი ჰაბიტატები, რომელიც ღარიბია მინერალური მარილებით და არის საბინადრო გარემო ფლორისა და ფაუნის, რომელთაც შეუძლია გაუმკლავდეს ასეთ ექსტრემალურ პირობებს; - ჭალა ამაღლებული უბნებით ან ბორცვებით, რომლებზეც გამაგრებულია ჯუჯა ბუჩქები და სფაგნუმები (ტორფის ხავსი), გადაკვეთილი, თავისებური მოზაიკას მსგავსი, მრავალწლიანი ბალახისა და სფაგნუმის შემცველი დაბალი უბნებით.

ზემოური ჭაობები, სხვა ჭაობისგან განსხვავებით, იკვებებიან ექსკლუზიურად ატმოსფერული ნალექებით (ომბროტროფია) და ჰაერიდან მომდინარე მინერალური მარილებით.

ამრიგად, ისინი წარმოადგენენ ჭაობის განსაკუთრებულ ტიპს, ჰიდროლოგიურად, ეკოლოგიურად და მათი განვითარების ისტორიის თვალსაზრისით, რომელშიც გადამწყვეტ როლს თამაშობს ტორფის ხავსების ზრდა საუკუნეების ან ათასწლეულების მანძილზე.

ზემოურ ჭაობებს ძალიან ემუქრება ტორფის ჭრა და მიმდებარე მიწებიდან მინერალური მარილებით დაბინძურება (სოფლის მეურნეობის და მრეწველობის გამო). უკანასკნელი მსხვილი ჭაობები შემორჩენილია დასავლეთ ციმბირსა და კანადაში.

ჭაობი მარილიანი - საზღვაო ჰაბიტატი, რომელიც გვხვდება რეგიონებში ზომიერი კლიმატით, მაგრამ, როგორც წესი, დაკავშირებულია ტროპიკულ და სუბტროპიკულ მანგრის ჭაობებთან, რომლებშიც ჭარბი ნატრიუმის ქლორიდი არის უპირატესი გარემოს ეკოლოგიური მახასიათებელი. მარილის ჭაობები წარმოიქმნება დაბალ ენერგიულ სანაპირო ზოლზე შუა და მაღალ განედებზე, რომლებიც შეიძლება იყოს სტაბილური, ამოტივტივებული ან წყალქვეშა, იმისდა მიხედვით, არის თუ არა დანალექი მეტი, ტოლი ან დაბალი, ვიდრე ზღვის დონის შედარებითი აწევა (დალექვის სიჩქარე პლუს ზღვის დონის ცვლილება), შესაბამისად.

ჭაობი ქვემოური - ჭაობი, რომლის ჭარბი ტენიანობა მიწისქვეშა ან დაბლობური წყლებით არის გამოწვეული. ქვემოური (ევტროფიული - ძვ. ბერძნ. εὐτροφία - კარგი საკვები) ჭაობები უმეტესად მაღლობების ძირში და მდინარეების ტერასებზე წარმოიქმნება და გრუნტის წყლებით

იკვებება. ისინი გვხვდება ყველა ბუნებრივ ზონაში ტუნდრადან უდაბნოებამდე და სხვა-დასხვა სიმაღლეზე სანაპიროებიდან მაღალმთიანებამდე. დაბლობის ჭაობები მდიდარია მინე-რალებით და ამიტომ მათზე იზრდება ევტროფიული მცენარეულობა. ასეთი ჭაობები საკმაოდ პროდუქტიულია: ზომიერ ზონაში მერქნიანი მცენარეულობა შეიძლება წარმოდგენილი იყოს არყის ხის, მურყნის, ბალახისებრის ლერწმის, ხავსი და სხვა ჯიშებით. აქ ბევრია ფრინველი.

- ბ -

ხარისხი ბუნებრივი გარემოს - ბუნებრივი პირობების შესაბამისობის ხარისხი ადამიანთა, სხვა ცოცხალი ორგანიზმების და მცენარეულობის საჭიროებებთან.

ხარისხი გარემოს - 1. ბიოსფეროს მოთხოვნილებებთან ბუნებრივი და/ან ტექნოგენური პირობების შესაბამისობის ხარისხი; - 2. კონცეფცია, რომელიც ასახავს ადამიანსა და ბუნებას შორის ურთიერთობას. იგი ხასიათდება ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური და სხვა მაჩვენებლებით და (ან) მათი კომბინაციით. გარემოს ხარისხის კრიტერიუმად ადამიანის ჯანმრთელობა არის მიჩნეული. გარემო ფასდება, როგორც ჯანმრთელი და კომფორტული, როდესაც ადამიანის ჯანმრთელობა ნორმაშია ან უმჯობესდება.

ხარისხი ცხოვრების - 1. ფაქტორების ერთობლიობა, რომლებიც უზრუნველყოფს (ან არ უზრუნველყოფს) ადამიანის ჯანმრთელობის კომპლექსს - პიროვნულს და საზოგადოებრივს, ანუ ადამიანის ცხოვრების გარემოს შესაბამისობა მის მატერიალურ და კულტურულ მოთხოვნილებებთან. ცხოვრების ხარისხის ინტეგრალურ ანარეკლს სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა წარმოადგენს;

- 2. საცხოვრებელი გარემოს შესაბამისობა პიროვნების სოციალურ - ფსიქოლოგიურ დამოკიდებულებასთან. ცხოვრების ხარისხის კონცეფცია ცნობს არა რაოდენობრივ, არამედ თვისებრივ კრიტერიუმებს: ჯანმრთელობა, ხელსაყრელი ბუნებრივი პირობები, განათლების დონე და ა.შ. ცხოვრების ხარისხი არ შეიძლება იყოს გლობალური ან გასაშუალოებული. იგი განსხვავებულია სხვადასხვა სოციალური ფენისთვის, ქვეყნებისთვის, რეგიონებისთვის.

ხასიათის პროგრესირება - რასის ან სახეობის განაწილების ფარგლებში კონკრეტული ნიშანთვისების გამოვლენის გეოგრაფიული გრადაცია.

ხელოვნური გარემო - ჩვეულებრივად განასხვავებენ ბუნებრივ და ხელოვნურ გარემოს.

ბუნებრივი გარემო მოიცავს გეოსფეროსა და ბიოსფეროს, ანუ იმ მატერიალურ სისტემებს, რომლებიც წარმოიშვა და არსებობს ადამიანის გარეშე და დამოუკიდებლად, მაგრამ ამავე დროს შეიძლება საბოლოოდ გახდეს მისი საქმიანობის ობიექტები. კოსმოსური ტექნოლოგიებისა და კოსმოსური ნავიგაციის განვითარებასთან დაკავშირებით, მზის სისტემის გარკვეული ნაწილიც უნდა შედიოდეს ასეთი ობიექტების რიცხვში.

წარმოების განვითარების დონის ყველაზე მნიშვნელოვანი შედეგია ხელოვნური ჰაბიტატის შექმნა - რასაც „მეორე ბუნება“ ჰქვია. იგი მოიცავს არა მხოლოდ ადამიანის მიერ შექმნილ და ბუნებაში არარსებულ უსულო ობიექტებს, არამედ ცოცხალ ორგანიზმებსაც: მცენარეებს, ცხოველებს, გამოყვანილს ან შექმნილს ადამიანის მიერ ხელოვნური გადარჩევის ან გენეტიკური ინჟინერიის გზით. საზოგადოების განვითარებასთან ერთად, ხელოვნური ჰაბიტატის როლი მუდმივად იზრდება.

ადამიანის მიერ ხელოვნურად შექმნილ ყველა უსულო საგანთა და ცოცხალ ორგანიზმთა მასას ტექნომასა ეწოდება. ყველა ცოცხალი ორგანიზმის მასას, რომელიც არსებობს ბუნებრივ პირობებში, რომელსაც ჯერ არ გაუვლია ჰუმანიზაცია, ბიომასა ეწოდება.

კაცობრიობამ უკვე შექმნა ხელოვნური ჰაბიტატი, რომელიც ათობით და ასეულჯერ უფრო პროდუქტიულია, ვიდრე ბუნებრივი გარემო. ხელოვნური ჰაბიტატი, ამგვარად, თანდათან და განუწყვეტლივ უტევს ბუნებრივ ჰაბიტატს და, ასე ვთქვათ, შთანთქავს მას. მაგრამ ბუნებრივი გარემო არა მხოლოდ ადამიანის ცხოვრების მატერიალურ პირობებს და წარმოების საწყის

ობიექტს, არამედ გარკვეული ესთეტიკური და ზნეობრივი დამოკიდებულების ობიექტსაც წარმოადგენს.

ხელსაყრელი გარემო - გარემო, რომლის ხარისხი უზრუნველყოფს ბუნებრივი ეკოსისტემების, ბუნებრივი და ბუნებრივი - ანთროპოგენური ობიექტების მდგრად ფუნქციონირებას.

ხელშეკრულება (კონტრაქტი) - ძირითადი სამართლებრივი დოკუმენტი, რომელიც არეგულირებს საინვესტიციო საქმიანობის სუბიექტების სამეწარმეო და სხვა ურთიერთობებს.

ხელშეკრულება წყლის ობიექტის მოხმარების შესახებ - შეთანხმება მთავრობის აღმასრულებელი ორგანოსა და წყალმომხმარებელს შორის წყლის ობიექტის ან მისი ნაწილის გამოყენებისა და დაცვის შესახებ. ყველა, საქართველოში მცხოვრები, ვალდებულია უზრუნველყოს წყლის რაციონალური და მდგრადი გამოყენება და დაცვა, არ დაუშვას მისი დაბინძურება, დანაგვიანება და დაშრება.

ხილვადობა - ამინდის დაკვირვების პრაქტიკაში უდიდესი მანძილი მოცემული მიმართულებით, რომლის დროსაც შესაძლებელია შეუიარაღებელი თვალით დანახვა და იდენტიფიცირება, დღისით, ჰორიზონტზე ცის ფონზე თვალსაჩინო მუქი ობიექტისა და, ღამით, ცნობილი, სასურველია არაფოკუსირებული, ზომიერად ინტენსიური სინათლის წყაროს.

ხის ნარჩენები - ხის ჭრის, დამუშავებისა და გადამუშავებისას, აგრეთვე ხის ნაკეთობების ექსპლუატაციის დროს წარმოქმნილი ნარჩენები.

ხმაური აკუსტიკური - სხვადასხვა ფიზიკური ბუნების ხმის მოუწესრიგებელი ვიბრაცია, რომელიც ხასიათდება ამპლიტუდის, სიხშირის და სხვ. შემთხვევითი ცვლილებით. ხმაური შეიძლება იყოს საყოფაცხოვრებო (ხმები, რომლებიც ხელს უშლიან მეტყველების, მუსიკის, დასვენების, სამუშაოს აღქმაში), სამრეწველო, ტრანსპორტის, ქუჩის და ა.შ. (იხ. *დაბინძურება ხმაურით*). აკუსტიკური ხმაურის ცნება დაკავშირებულია ხმის ტალღებთან (ხმებთან), რომელთა ქვემო იგულისხმება დრეკადი გარემოს ნაწილაკების რხევითი მოძრაობის გავრცელება (ვიბრაცია) და აღიქმება ადამიანის ყურის მიერ სიხშირის დიაპაზონში 20 ჰც - დან 20 კჰც - მდე. ხმაურის მახასიათებლებია ხმის წნევის დონეები ოქტავის (ზოგიერთ შემთხვევაში 1/3 ოქტავის) სიხშირის დიაპაზონში და ხმის დონეები ან ხმის ექვივალენტური დონეები, რომლებიც დეციბელებში (dB) იზომება.

ხმელთაშუა ზღვა (მეგრ. მდ. მდ. Μεდიტერანე, ლათ. Mare Mediterraneum - ზღვა დედამიწის შუაგულში) - შემოიღო ხმარებაში ლათინურმა ანტიკურმა მწერალმა, გეოგრაფმა და გრამატიკოსმა გაიუს იულიუს სოლინუსმა (ლათ. Gaius Julius Solinus), რომელიც, სავარაუდოდ, ახ.წ. III საუკუნის დასაწყისში მოღვაწეობდა. იგი მდებარეობს ევროპას, მცირე აზიასა და აფრიკას შორის და მთლიანად ზღვაზე გასასვლელი არ გააჩნია გიბრალტარის და ბოსფორის სრუტეებისა და სუეცის არხის გარდა.

ხმელთაშუა ზღვის წყლის მთლიანი ფართობია 2,501ათასი კვადრატული კილომეტრი. იგი დასავლეთით ესპანეთსა და მაროკოს შორის გიბრალტარის ვიწრო სრუტის გავლით ატლანტის ოკეანეს უკავშირდება, ხოლო ჩრდილო - აღმოსავლეთით, დარდანელის სრუტის გავლით - მარმარილოს ზღვას და შემდგომ ბოსფორის სრუტის გავლით შავ ზღვას უკავშირდება, სამხრეთ - აღმოსავლეთით - სუეცის არხით კი - წითელ ზღვას.

ხმელთაშუა ზღვა ცნობილია როგორც მნიშვნელოვანი ისტორიული სავაჭრო და ძლიერი ფაქტორი რეგიონის განვითარებაში.

ხმელთაშუა ზღვის კლიმატი - კლიმატის სახეობა, რომელიც ხასიათდება ცხელი, მშრალი, მზიანი ზაფხულით და ზამთრის წვიმიანი სეზონით; ძირითადად, ეს მუსონური კლიმატის საპირისპიროა. ასევე ცნობილია როგორც ეტეზიური კლიმატი.

ჯანდაცვა - ჯანმრთელობის დაცვის, დაავადებების პრევენციისა და მკურნალობის, ადამიანის სიცოცხლის გახანგრძლივების მიზნით, სახელმწიფო და საზოგადოებრივი ზომების სისტემა.

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია (ინგლ. World Health Organization, WHO) – გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის სპეციალური მთავრობათაშორისი საერთაშორისო ორგანიზაცია, რომელიც 1948 წლის 7 აპრილს შეიქმნა. მასში გაერთიანებულია 194 სახელმწიფო, მათ შორის საქართველო. შტაბბინა მდებარეობს შვეიცარიის ქალაქ ჟენევაში. ორგანიზაციის მიზანია მსოფლიო ხალხების ჯანმრთელობის მაღალი დონის მიღწევა. აღნიშნულის განხორციელებას ემსახურება ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ შემუშავებული სტრატეგია „ჯანმრთელობა ყველასათვის 21-ე საუკუნეში“, რომელიც მიღებულ იქნა 1998 წელს. აღნიშნული სტრატეგია ითვალისწინებს ადამიანთა ჯანმრთელობის ისეთი ხარისხის მიღწევას, რომელიც შესაძლებლობას მისცემს ყველა ადამიანს იცხოვროს სრულფასოვანი ცხოვრებით. ჯანმრთელობა აღიქმება, როგორც ადამიანური განვითარების უმთავრესი კომპონენტი.

ჯანმრთელი ცხოვრების წესი - სოციოლოგიური კონცეფცია, რომელიც ახასიათებს:

- 1. კონკრეტული საზოგადოების (ინდივიდის, ჯგუფის) პოტენციალის რეალიზაციის უნარს *ჯანმრთელობის უზრუნველსაყოფად*; - 2. სოციალური კეთილდღეობის ხარისხს, როგორც ცხოვრების დონისა და თვისებრიობის ერთიანობას; - 3. სოციალური ორგანიზაციის ფუნქციონირების ეფექტურობის ხარისხს, მისი ჯანმრთელობის ღირებულებისადმი მიმართებით.

ფართო გაგებით, ჯანსაღი ცხოვრების წესი არის სოციალური პოლიტიკის კონცეფცია, რომელიც ჯანმრთელობის მაღალ მნიშვნელობას ემყარება. ადამიანის ჯანმრთელობის განმსაზღვრელ ფაქტორებს შორის ჯანმრთელი ცხოვრების წესს გადაამწყვეტი მნიშვნელობა გააჩნია.

მეცნიერთა უმეტესობის აზრით, მისი წვლილი დაახლოებით 50%-ს შეადგენს. სხვა ფაქტორების წვლილი შეფასებულია შემდეგნაირად: გენეტიკური - 25% - მდე, ეკოლოგიური - 25% - მდე, სამედიცინო მომსახურების დონის - 10-დან 25% - მდე.

ჯანმრთელობა - გაერთიანებული ერების ფორმულირებაში, ჯანმრთელობა არის "ობიექტური მდგომარეობა და სრული ფიზიკური, ფსიქიკური და სოციალური კეთილდღეობის სუბიექტური გრძნობა". კარგი ჯანმრთელობა - სოციალური, ეკონომიკური და ინდივიდუალური განვითარების მთავარი რესურსია, იგი *ცხოვრების ხარისხის* პარამეტრია.

საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა და სიცოცხლის ხანგრძლივობა განისაზღვრება ბიოლოგიური (მემკვიდრეობითობა), ბუნებრივი და სოციალური ფაქტორებით. ეს უკანასკნელი შეიცავს სამედიცინო მომსახურების დონეს და ეკოლოგიურ პირობებს (სუფთა ჰაერი და წყალი, მაღალ-ხარისხიანი პროდუქტები და ა.შ.). ჯანდაცვის განვითარების სტრატეგიაში მნიშვნელოვანი ადგილი უნდა ეკავოს ეკოლოგიური პრობლემების, როგორც მთავარი სოციალური ინვესტიციისა და მორალური ღირებულების, გადაწყვეტას.

ჯანმრთელობა სოციალური - ადამიანის ინდივიდუუმის სოციალური აქტივობისა და მსოფლიოსთან აქტიური ურთიერთობის საზომი.

ჯანმრთელობა ფიზიკური - მდგომარეობა, რომელშიც ადამიანს აქვს სხეულის ფუნქციების თვითრეგულირების სრულყოფა, ფიზიოლოგიური პროცესების ჰარმონია და მაქსიმალური ადაპტაცია სხვადასხვა გარემო ფაქტორებთან.

ჯანმრთელობა ფსიქიკური - ადამიანის უნარი გარე და შიდა გამაღიზიანებლებზე ადეკვატური რეაგირება მოახდინოს, საკუთარი თავის გარემოსთან დაბალანსების უნარი.

ჯანმრთელობის კულტურის კომპონენტები - 1. ფიზიოლოგიური კულტურა (ადამიანის მიერ მის ორგანიზმში მიმდინარე ფიზიოლოგიური პროცესების მართვა, მათი კონტროლი და ორგანოებისა და სხეულის სისტემების სარეზერვო შესაძლებლობების გაზრდა);

- 2. ფიზიკური კულტურა (ადამიანის შესაძლებლობა გააკონტროლოს ბუნებრივი მოძრაობები მთელი ცხოვრების განმავლობაში, რაც საშუალებას იძლევა შეინარჩუნოს ხერხემლის მოქნილობა

და კუნთების ელასტიურობა);

- 3. ფსიქოლოგიური კულტურა (ადამიანის გრძნობებისა და ემოციების კონტროლის უნარისა და, ასევე, მის გარშემო მყოფ ხალხთან უკონფლიქტო ურთიერთობების დამყარების კანონების ცოდნის საფუძველზე, მის გარშემო მყოფ ხალხთან კონტაქტში შესვლა);

- 4. ინტელექტუალური კულტურა (საკუთარი აზრების მართვის შესაძლებლობა, მათი დინების კონტროლირება და ხალხთან და ბუნებასთან ურთიერთობის დამყარებისას ამ უნარების გამოყენება);

- 5. სექსუალური კულტურა (ადამიანის, ქალისა და მამაკაცის შესაძლებლობა გააცნობიერონ თავიანთი დანიშნულება დედამიწაზე, გაითვალისწინონ საწინააღმდეგო სქესის მქონე ადამიანების ფსიქოლოგიური მახასიათებლები მათთან ურთიერთობაში, მართონ თავისი სექსუალური საჭიროებები, ამ საზოგადოებაში მიღებული ქცევის ნორმების გათვალისწინებით).

ჯანმრთელობის მდგომარეობა - ინდივიდუალური და მთლიანად მოსახლეობის ჯანმრთელობის კრიტერიუმების შესაბამისობის რაოდენობრივი და თვისობრივი მაჩვენებელი.

ადამიანის ჯანმრთელობა განისაზღვრება ბიოლოგიური (მემკვიდრეობითი და შეძენილი) და სოციალური ფაქტორების კომპლექსით. ეს უკანასკნელი იმდენად მნიშვნელოვანია სულიერი და სოციალური კეთილდღეობის შენარჩუნების ან დაავადების აღმოცენებისა და განვითარებისათვის, რომ ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის წესდების პრეამბულაში ჩაწერილია: - "ჯანმრთელობა არის სრული ფიზიკური, სულიერი და სოციალური კეთილდღეობის მდგომარეობა და არა მხოლოდ დაავადებების და ფიზიკური დეფექტების არარსებობა". მაგრამ, როგორც ხშირად ვაკვირდებით, ჯანმრთელობის ასეთი ფართო სოციოლოგიური განმარტება, გარკვეულწილად, სადავოა, ვინაიდან ადამიანის სოციალური სრულყოფა ყოველთვის არ ემთხვევა მის ბიოლოგიურ მდგომარეობას.

ზოგადად, ჯანმრთელობის ცნება გარკვეულწილად პირობითია და ობიექტურად ყალიბდება ანთროპომეტრიული, კლინიკური, ფიზიოლოგიური და ბიოქიმიური მაჩვენებლების კომბინაციით, რომელიც განისაზღვრება სქესის, ასაკის ფაქტორების და ასევე კლიმატური და გეოგრაფიული პირობების გათვალისწინებით.

ჯარიმა (შტრაფი, გერმ. die Strafe) - (ბუნების მართვის წესების დარღვევის, გარემოს დაბინძურებისათვის) - არსებული კანონმდებლობით განსაზღვრული და ადმინისტრაციული ან სასამართლო გზით დაწესებული ფულადი გადასახადი.

კანონით ლეგალიზებული სასჯელი დანაშაულისთვის. ჩვეულებრივ, ფულადი ზღვევინების სახით, როგორც წესი, სახელმწიფოს სასარგებლოდ, რომელიც დანიშნულია გადაცდომის შესრულებისთვის. სხვადასხვა სახელმწიფოს კანონმდებლობაში, ტერმინ "შტრაფი"- თან ერთად, ასევე გამოიყენება ტერმინი "ფულადი ჯარიმა". „შტრაფი“, როგორც სასჯელის ტიპი, სამართლის რამდენიმე დარგისთვისაა ჩვეული.

ჯაჭვი ტროფიკული (ძვ.ბერძ.- დან τροφή - საკვები, კვება), (სინონიმი - კვებითი ჯაჭვი, კვების ჯაჭვი) - ორგანიზმებს შორის ურთიერთობა, რომლის მეშვეობითაც ეკოსისტემაში მიმდინარეობს ნივთიერებისა და ენერჯის ტრანსფორმაცია; ინდივიდთა ჯგუფები (ბაქტერიები, სოკოები, მცენარეები და ცხოველები), რომლებიც ერთმანეთთან „საკვები - მომხმარებელი“ დამოკიდებულებით არიან დაკავშირებული.

ბიოცენოზებისათვის დამახასიათებელი კავშირების სტრუქტურა, კვების საფუძველზე ერთმანეთთან დაკავშირებული ცოცხალი ორგანიზმების რიგში. ტროფიკული ჯაჭვის გასწვრივ ხორციელდება ნივთიერების გადაადგილება და ენერჯის ტრანსპორტირება *პროდუცენტებიდან* (მწარმოებლებიდან), რომლებიც, ორგანული ნივთიერებების მომხმარებელ - *კონსუმენტების* (მომხმარებლების) მეშვეობით ქმნიან ცოცხალ ნივთიერებას არაორგანული ნაერთებისაგან, ორგანული ნივთიერებების დამშლელ - *რედუცენტებისკენ* (ძირითადად ბაქტერიები და სოკოები).

ჯუნგლები - ამ სიტყვის ქვეშ გულისხმობენ გაუვალ სქელ ტროპიკულ ან სუბტროპიკულ ტყეებს და ბუჩქებს, რომლებიც გადახლართულია მერქნიანი ლიანებით, მაგრამ სამეცნიერო წრეებში ეს გაგება არასწორად მიიჩნევა. ტერმინი „ჯუნგლები“ არ აღნიშნავს მცენარეულობის რომელიმე კონკრეტულ ტიპს და არც რომელიმე კონკრეტულ ჰაბიტატს. ჯუნგლების ტერიტორია

ყველგან ვითარდება ეკონომიკური საჭიროებისთვის და ამიტომ ის მუდმივად მცირდება. ფლორისა და ფაუნის სიმდიდრე წარსულ მრავალფეროვნებასთან შედარებით შესამჩნევად შემცირდა.

ჯუჯა პლანეტა - 2006 წლის საერთაშორისო ასტრონომიული კავშირის XXVI ასამბლეის განმარტებით, არის ციური სხეული, რომელიც:

- ბრუნავს მზის გარშემო ორბიტაზე;
- აქვს საკმარისი მასა, რომ მზის სისტემის მცირე სხეულებისგან განსხვავებით, გრავიტაციული ძალების გავლენის ქვეშ შეინარჩუნოს სფერულ ფორმასთან ახლოს ფორმა;
- არ არის პლანეტის თანამგზავრი;
- არ ძალუძს, პლანეტებისგან განსხვავებით, გაწმინდოს თავისი ორბიტის რეგიონი სხვა ობიექტებისგან.

ხუთი ჯუჯა პლანეტა ოფიციალურად აღიარებულია საერთაშორისო ასტრონომიული კავშირის მიერ: უდიდესი ასტეროიდი ცერერა და ტრანსნეპტუნის ობიექტები პლუტონი, ერისი, მაკემაკე, ჰაუმეა. ხშირად მათ კიდევ ოთხს მიაწერენ: Gun-gun, Quaoar, Orc და Sedna. არ არის გამოცხადებული, რომ ამ კატეგორიას მიეკუთვნებოდეს მზის სისტემის სულ მცირე 40 სხვა ცნობილი ობიექტი.

- 3 -

ჰაბიტატი (ლათ. habitabilis - საცხოვრებლად ვარგისი, დასახლებული) - ცოცხალი ორგანიზმებისათვის არსებული გეოგრაფიული არეალი, სადაც თითოეული მათგანი ცხოვრობს, შოულობს საკვებს, მრავლდება, იზრდება და ვითარდება. ეს არის ბუნებრივი გარემო, რომელშიც ორგანიზმი ცხოვრობს, ან ფიზიკური გარემო, რომელიც პოპულაციის გარშემო არსებობს. ჰაბიტატი შედგება როგორც ფიზიკური (ნიადაგი, ტენიანობა, ტემპერატურა), ასევე ბიოლოგიური (საკვების ხელმისაწვდომობა) ფაქტორებისაგან. პარაზიტებისათვის არ არის აუცილებელი ჰაბიტატი იყოს გეოგრაფიული გარემო. ამის მაგივრობას მასპინძელი ორგანიზმი ან კონკრეტული ორგანო სწევს.

ჰაერი - დედამიწის ატმოსფეროს შემადგენელი გაზების ფიზიკური ნაზავი - მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პროდუქტი. ჰაერიდან მცენარეები ფოტოსინთეზისთვის ნახშირორჟანგს ღებულობენ, ხოლო ორგანიზმების უმეტესი ნაწილი სუნთქვისთვის - ჟანგბადს, ბიოლოგიური აზოტფიქსატორები კი, - აზოტს. დედამიწის ზედაპირთან მშრალი და სუფთა ჰაერი შეიცავს, მოცულობით, 78.9% აზოტს, 20,95% ჟანგბადს, 0.03% ნახშირორჟანგს. სხვა აირებზე მთელი მოცულობის 0.01% -ზე ნაკლები მოდის. ინტენსიური შერევის გამო, ჰორიზონტალური და ვერტიკალური მიმართულებით ჰაერის შემადგენლობა 80–100 კმ სიმაღლებამდე მუდმივია.

ჰაერი სადგომის - გამთბარი (გაცივებული) და კედლის დაფარვით და მოჭიქული ფანჯრის ღიობებით ნაწილობრივ გაფილტრული, ატმოსფერული ჰაერი. იგი შედგენილობით ახლოსაა დასახლებული ადგილების ჰაერთან, მაგრამ მასში უფრო მაღალია ნახშირორჟანგის შემცველობა, დაბალია ჟანგბადის შემცველობა და, ჩვეულებრივ, უფრო მაღალია რადიოაქტიურობა, განსაკუთრებით ზოგიერთი ხარისხის ბეტონისა და სილიკატური აგურების შენობებში და საძირკველში გრანიტის არსებობისას. ასეთ სახლებში ჰაერის ნორმალური შემადგენლობის შესანარჩუნებლად საჭიროა მისი მოძრაობა დაახლოებით 0.1 მ/წმ სიჩქარით. სადგომების ჰაერის ხარისხზე მნიშვნელოვან გავლენას გათბობის სისტემები და სამზარეულოები ახდენენ, განსაკუთრებით გაზქურებით აღჭურვილი.

ჰაერის დაბინძურება - თავისუფალ ატმოსფეროში ერთი ან მეტი დამაბინძურებლების არსებობა, როგორცაა მტვერი, ბოლი, აირები, სუნი, ნისლი ან ორთქლი ისეთი რაოდენობით, მახასიათებლითა და ხანგრძლივობით, რომელიც ზიანს აყენებს ადამიანებს, ცხოველებსა და მცენარეებს, ან უსაფუძვლოდ ხელს უშლის მათ კომფორტულ არსებობას.

ჰაერის ზონდირება - ატმოსფერული ფენომენების გაზომვის ან სიმაღლეზე ატმოსფერული

პირობების განსაზღვრის ქმედება, განსაკუთრებით აეროსტატებით ან რაკეტებით გადატანილი აპარატის საშუალებით.

ჰაერის მასები - ჰაერის დიდი მოცულობები დედამიწის ატმოსფეროს ქვედა ნაწილში - ტროპოსფეროში, რომელსაც აქვს მრავალი ასეული ან რამდენიმე ათასი კილომეტრის ჰორიზონტალური ზომები და რამდენიმე კილომეტრის ვერტიკალური ზომები, ხასიათდება ტემპერატურისა და ტენიანობის სავარაუდო ჰორიზონტალური ერთგვაროვნებით.

ჰაერის მასების კლასიფიკაცია - ჰაერის მასები კლასიფიცირდება, უპირველეს ყოვლისა, მათი ფორმირების ცენტრების მიხედვით, ერთ - ერთ განედურ სარტყელში მდებარეობის მიხედვით. გეოგრაფიული კლასიფიკაციის მიხედვით, ჰაერის მასები შეიძლება დაიყოს მთავარ გეოგრაფიულ ტიპებად იმ განედური ზონების მიხედვით, რომლებშიც მდებარეობს მათი ცენტრები:

- არქტიკის ან ანტარქტიდის ჰაერი;
- ზომიერი ჰაერი;
- ტროპიკული ჰაერი;
- ეკვატორული ჰაერი.

არქტიკულ (ა) და პოლარულ (პ) ჰაერის მასებს აქვთ დაბალი ტემპერატურა და მცირე ტენიანობა. განსხვავება ამ ჰაერის მასებს შორის მცირეა, მაგრამ ის ასახავს გარკვეულ განსხვავებას ცენტრებში, რომლებშიც მასები იქმნება.

ტროპიკული (ტ) და ეკვატორული (ე) ჰაერის მასები - თბილი და ნოტიოა. მათ შორის განსხვავებაც მცირეა, მაგრამ ასევე დამახასიათებელია სხვადასხვა ცენტრში წარმოქმნილი ჰაერის ორი მასისთვის.

გარდა ამისა, ჰაერის მასები, წარმოქმნილი ოთხ ძირითად კერაში, რომლებიც აისახება ამ მასების სახელებით, შემდგომ იყოფა ზედაპირის ტიპის მიხედვით, რომელზედაც ისინი ჩამოყალიბდნენ. განასხვავებენ კონტინენტურ (კ), შედარებით მშრალ, ხმელეთზე წარმოქმნილ ჰაერის მასებს და, წყალსატევებიდან აორთქლების შედეგად წარმოქმნილ, შედარებით ნოტიო - საზღვაო (ზ) ჰაერის მასებს.

ჰაერის სინჯები - ჰაერის ნიმუშების შეგროვება და ანალიზი ჰაერში სხვადასხვა დამაბინძურებლების ან სხვა ნივთიერებების რაოდენობის ან ჰაერის რადიოაქტიურობის გასაზომად.

ჰაერის ტემპერატურა - ატმოსფეროს ტემპერატურა, რომელიც წარმოადგენს მოლეკულური მოძრაობის საშუალო კინეტიკურ ენერგიას მცირე არეში და განისაზღვრება, ჰაერთან თერმულ წონასწორობაში მყოფი, სტანდარტული ან დაკალიბრებული თერმომეტრის გამოყენებით.

ჰაერის შედგენილობა - ჰაერის შემადგენელი ნივთიერებების სახეობები და რაოდენობა, რომლებიც გამოიხატება მთლიანი მოცულობის ან მასის პროცენტებში. დედამიწის ატმოსფერო წარმოადგენს, ჰაერის საერთო სახელით ცნობილ, გაზურ ფენას, რომელიც შენარჩუნებულია დედამიწის გრავიტაციით, აკრავს პლანეტას და ქმნის მის პლანეტარულ ატმოსფეროს.

მოლეკული ფრაქციის მიხედვით (ანუ მოლეკულების რაოდენობის მიხედვით), მშრალი ჰაერი შეიცავს 78.08% აზოტს, 20.95% ჟანგბადს, 0.93% არგონს, 0.04% ნახშირორჟანგს და მცირე რაოდენობით სხვა გაზებს. ჰაერი ასევე შეიცავს წყლის ორთქლის ცვალებად რაოდენობას, საშუალოდ დაახლოებით 1% ზღვის დონეზე და 0.4% მთელ ატმოსფეროში. ჰაერის შემადგენლობა, ტემპერატურა და ატმოსფერული წნევა მერყეობს ზღვის დონიდან სიმაღლესთან დაკავშირებით.

ატმოსფეროში ჰაერი, რომელიც შესაფერისია ხმელეთის მცენარეების ფოტოსინთეზისთვის და ხმელეთის ცხოველების სუნთქვისთვის გამოსაყენებლად, მხოლოდ დედამიწის ტროპოსფეროშია.

ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებლები - წარმოიქმნება ადამიანის მწარმოებლურ ან სხვა სახის საქმიანობის პროცესში. ესენია: გოგირდის დიოქსიდი (SO₂), ნახშირბადის ოქსიდი და დიოქსიდი (CO და CO₂), აზოტის ოქსიდები (NO_x) და მყარი ნაწილაკები. მათი წილი ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების მთლიანი ემისიის 98% შეადგენს.

ჰაერის საშიში დამაბინძურებლები - ქიმიკატები, რომლებიც ცნობილია ან სავარაუდოა, რომ იწვევს კიბოს ან ჯანმრთელობის გაუარესების სხვა სერიოზულ ეფექტებს, როგორცაა

რეპროდუქციული ეფექტები ან თანდაყოლილი დეფექტები, ან გარემოზე მავნე ზემოქმედებას. ჰაერის ჩამოთვლილ მავნე დამაბინძურებლებს მიეკუთვნება ბენზოლი, რომელიც გვხვდება ბენზინში; პერქლორეთილენი, გამოყოფილი ზოგიერთი ქიმიკატის ობიექტებიდან; და მეთილენქლორიდი, რომელიც გამოიყენება როგორც გამხსნელი საღებავების მრეწველობაში; ასევე დიოქსინი, აზბესტი, ტოლუოლი და ლითონები, როგორცაა კადმიუმი, ვერცხლისწყალი, ქრომი და ტყვიის ნაერთები. ასევე ცნობილია როგორც ჰაერის ტოქსინები.

ჰაერის ხარისხის კონტროლი - გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ერთ - ერთი მთავარი კომპონენტია. ასეთი დაკვირვებების მიზანია ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებლების კონცენტრაციის შესახებ მონაცემების შეგროვება და მიღებული ცოდნის გამოყენება ადამიანებზე და გარემოზე საშიში ან მავნე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის რეგულარული მონიტორინგი საშუალებას გვაძლევს გავიგოთ და შევაფასოთ მასში ადამიანის საქმიანობის გავლენით მიმდინარე ცვლილებები.

ჰაერის ხარისხის კრიტერიუმები - საკვლევი ნივთიერებების კონცენტრაციათა სიდიდე არ უნდა აღემატებოდეს მათ მაქსიმალურ ერთჯერად ზღვრულად დასაშვებ (ზდკ) და საშუალო დღე-ღამურ (24 საათის) ზღვრულად დასაშვებ (ზდკ) კონცენტრაციების მნიშვნელობებს.

დამაბინძურებლების კონცენტრაციის ასეთი კონტროლისა და გაზომვის უზრუნველსაყოფად შეიქმნა სპეციალური ავტომატური მოწყობილობები.

ჰალოკლინი (ოკეანოგრ.) - წყლის ფენა, რომელშიც მარილიანობა მკვეთრად იცვლება სიღრმესთან ერთად (შეინიშნება დიდი ვერტიკალური მარილიანობის გრადიენტი).

ქიმიოკლინის ერთ-ერთი სახეობა. ვინაიდან მარილიანობა გავლენას ახდენს წყლის სიმკვრივეზე, ჰალოკლინს შეუძლია მისი ვერტიკალური სტრატეფიკაციის (შრეებად დაშლის) როლი შეასრულოს. მარილიანობის მატება 1კგ/მ^3 -ით იწვევს ზღვის წყლის სიმკვრივის ზრდას, დაახლოებით, 0.7კგ/მ^3 -ით. შუა განედებში, აორთქლების პროცესების სიჭარბე ნალექიანობის პროცესებთან შედარებით, ზედაპირული წყლების სიღრმისეულ წყლებზე უფრო მაღალ მარილიანობას განაპირობებს.

თუ მათი მარილიანობა საკმარისად მაღალი ხდება, ისინი იძირებიან (თუმცა ამას ხელს უშლის მათი უფრო მაღალი ტემპერატურა, რომელიც ამცირებს მათ სიმკვრივეს). ამ შემთხვევაში შეიძლება შეინიშნოს ფენომენი, რომელსაც „*მარილიანი თითები*“ ჰქვია. ამ რეგიონებში წყლის განშრეება შენარჩუნდება ტემპერატურული გრადიენტით, ხოლო მარილიანობის ეფექტმა, პირიქით, შეიძლება ხელი შეუწყოს ფენების შერევას.

უფრო მაღალი განედების წყლის ობიექტებში (როგორცაა არქტიკული ოკეანე, ბერინგის ზღვა და სამხრეთ ოკეანე), ზედაპირული წყლები შეიძლება, პირიქით, უფრო ცივი იყოს, ვიდრე სიღრმისეული წყლები. ამ შემთხვევაში, წყლის განშრეება სტაბილიზდება მხოლოდ მარილიანობის მატებით სიღრმესთან ერთად, ხოლო ჰალოკლინი ზედაპირულ წყლების იზოლირებას ახდენს სიღრმისეულიდან. ეს ხელს უწყობს ყინულის წარმოქმნას, ასევე ზღუდავს ნახშირორჟანგის გამოყოფას ატმოსფეროში. ჰალოკლინი ასევე კარგად არის გამოსახული ფიორდებში და ესტუარებში წყლის მცირე შერევით, სადაც მატერიკიდან მტკნარი წყალი მიედინება ოკეანის ზედაპირზე.

ჰელიოენერგეტიკა - ელექტრო ან თერმული ენერჯის მოპოვება მზის ენერჯის ხარჯზე, ალტერნატიული ენერჯის ერთ - ერთი ყველაზე პერსპექტიული სფერო. დღეისათვის ცნობილია უშუალოდ მზის ენერჯის გამოყენების სამი ძირითადი მიმართულება:

- 1. მზის ენერჯის პირდაპირი გარდაქმნა ელექტრულ ენერჯიად (ფოტოელექტროგარდამქმნელები);
- 2. მზის ენერჯის სითბურ ენერჯიად გარდაქმნა (ცხელი წყლის მზის კოლექტორები);
- 3. მზის ენერჯის ელექტროენერჯიად გარდაქმნა (თერმოდინამიური ციკლის საფუძველზე).

მზის ენერჯის პირდაპირი გარდაქმნა ელექტრულ ენერჯიად ხორციელდება ფოტოელექტრული გარდამქმნელების მეშვეობით (ფოტოვოლტაიკები) მათ მუშაობას საფუძველად უდევს ფოტოეფექტის მოვლენა. თუ გავითვალისწინებთ, რომ ენერჯის აღნიშნული წყაროები ეკოლოგიურად სუფთა და ექსპლუატაციაში კომფორტულებია, ტექნიკური თვალსაზრისით მზის ენერ-

გიის გამოყენება სასურველი და შესაძლებელია. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ერთეული სიმ-
ძლავრის ფასი (5-7 დოლარი ვატზე) ჯერ კიდევ საგრძნობლად მაღალია. ასე, რომ ჯერჯერობით,
მიუხედავად ამ სფეროში არსებული მნიშვნელოვანი წარმატებებისა, ეკონომიკურად მზის
ელექტროენერჯია ფართომასშტაბიანი პრაქტიკული გამოყენების მხრივ, ჩვენს რეალობაში ძვირად
ღირებული ფუფუნებაა.

ჰელოტიზმი (ბერძ.- დან heilos - ჰელოტი, ე.ი. სპარტელი მონა) - სიმბიოზი, რომლის დროსაც
ერთი ორგანიზმი მეორის მონაა, როგორც ჭიანჭველების გარკვეულ სახეობებს შორის.

ჰერბიციდები (ლათ. herba - ბალახი და caedo - ვკლავ) - არასასურველი მცენარეულობის
გასანადგურებელი ქიმიკატები. მცენარეებზე მოქმედების ხასიათის მიხედვით ჰერბიციდები არის
ერთიანი მოქმედების (ანადგურებს ყველა სახეობის მცენარეს) და შერჩევითი მოქმედების
(ანადგურებს ზოგიერთი სახის მცენარეს). პირველი ტიპის ჰერბიციდებს იყენებენ მცენარეულობის
გასანადგურებლად სხვადასხვა დაწესებულებების ირგვლივ; მეორე ტიპისას - კულტურული
მცენარეების დასაცავად სარეველებისაგან. მაღალი კონცენტრაციის ჰერბიციდები ადამიანის
ჯანმრთელობისთვის და ცხოველთა სიცოცხლისთვის საფრთხეს წარმოადგენენ.

ჰეტეროტროფები (ძვ.ბერძნ. ἔτερος - სხვა და τροφή - საკვები) - ორგანიზმები, რომლებსაც არ
შეუძლიათ ორგანული ნივთიერებების სინთეზირება არაორგანული ნივთიერებებისგან
ფოტოსინთეზის ან ქიმიოსინთეზის გზით. მათი სასიცოცხლო აქტივობისთვის აუცილებელი
ორგანული ნივთიერებების სინთეზისთვის მათ ესაჭიროებათ *ეგზოგენური* ორგანული ნივთი-
ერებები, ანუ სხვა ორგანიზმების მზა ორგანული ნივთიერებებით ან მათი ცხოველმოქმედების
პროდუქტებით იკვებებიან.

კვებით ოჯახებში ჰეტეროტროფული ორგანიზმები სხვადასხვა რიგის კონსუმენტები
(მოხმარებლები) და რედუცენტები (დამშლელები) არიან.

თითქმის ყველა ცხოველი და ზოგიერთი მცენარე ჰეტეროტროფებია. საკვების მიღების
მეთოდის მიხედვით, ისინი იყოფა ორ დაპირისპირებულ ჯგუფად: ჰოლოზოფრ (ცხოველები) და
ჰოლოფიტურ, ანუ ოსმოტროფულად (ბაქტერიები, მრავალი პროტისტი, სოკოები, მცენარეები).

ჰეტეროტროფული ეკოსისტემა - ეკოსისტემა, რომელიც სხვა ავტოტროფული ეკოსისტე-
მებიდან იმპორტირებულ, წინასწარ წარმოქმნილ ორგანულ ნივთიერებებზეა დამოკიდებული.

ჰიგიენა კომუნალური - ჰიგიენის ნაწილი: რომელიც შეისწავლის გარემო ფაქტორების
გავლენას მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე; შეისწავლის ადამიანზე ზემოქმედ არახელსაყრელ
ქიმიურ, ფიზიკურ და ბიოლოგიურ ფაქტორებს; შეიმუშავებს ატმოსფერული ჰაერის, შენობების
ჰაერის, წყლის ობიექტების, ნიადაგის და ა.შ. ჰიგიენის სანიტარულ წესებს და ნორმატივებს.

ჰიგიენური კრიტერიუმი წყლის ხარისხის - წყლის ხარისხის კრიტერიუმი, რომელიც წყლის
ტოქსიკოლოგიურ, ეპიდემიოლოგიურ და რადიოაქტიურ უსაფრთხოებასა და თანამედროვე და
მომდევნო თაობების ჯანმრთელობისთვის ხელსაყრელი თვისებების არსებობას ითვალისწინებს.

ჰიგიენური ნორმატივი - კვლევების შედეგად დადგენილი, ინდიკატორის დასაშვები
მაქსიმალური ან მინიმალური რაოდენობრივი ან/და თვისობრივი მნიშვნელობა, რომელიც
ახასიათებს ჰაბიტატის ამა თუ იმ ფაქტორს ადამიანისათვის უსაფრთხოებისა და/ან უვნებლობის
პოზიციებიდან.

ჰიგიენური ნორმატივები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის
კრიტერიუმი, რომელიც ასახავს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ
მაქსიმალურ შემცველობას, რომლის პირობებში ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედება
არ დაიკვირვება.

ჰიდროენერგეტიკა - ელექტროენერჯიის მიღება წყლის მოძრაობის ენერჯიის ხარჯზე.
ჰიდროენერჯიის მიღების ეკოლოგიური შედეგები არაერთგვაროვანია. ერთი მხრივ, ატმოსფეროს
დაბინძურება არ ხდება. მეორეს მხრივ, ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა მოითხოვს
უზარმაზარი ტერიტორიების გარიყვას, იქ არსებული ეკოსისტემების დაკარგვით და ჰიდრობი-
ონტების სიცოცხლის შეფერხებით (მაგალითად, ენგურჰესის კასკადები). დაიკვირვება ჰიდრო-

დინამიკის რღვევა, მდინარეები განიცდიან წყალმარჩხოვას და სხ. ჰესების წყალსაცავებში გროვდება ათასობით ტონა ნალექი, სადაც, ჩამდინარე წყლებთან ერთად მდინარეში მოხვედრილი, სხვადასხვა ტოქსიკური ნივთიერება იყრის თავს. ამის გამო, მაშინაც კი, როდესაც წყალსაცავი წყვეტს არსებობას, ტერიტორია აღარ არის შესაფერისი გამოსაყენებლად. გარდა ამისა, მთის მდინარეებზე ჰიდროელექტროსადგურების აგებისას, კატასტროფის საფრთხე არსებობს სეისმური არასტაბილურობის გამო. რაციონალურად უნდა იქნას აღიარებული მხოლოდ მცირე ჰესების მშენებლობა (რამდენიმე ათეულიდან რამდენიმე ასეულ კვტ-მდე) პატარა მდინარეებზე, ან ტექნიკის ახლად შემუშავებული მოწყობილობების გამოყენებით (თავისუფალი დინების ვარიანტი).

ჰიდროსფერო - დედამიწის წყლის გარსი, მათ შორის ოკეანეები, ზღვები, მდინარეები, ტბები, მიწისქვეშა წყლები, მყინვარები. ხმელეთის ჰიდროსფერო წარმოდგენილია ოკეანეებით, ზღვებით, ტბებით, მდინარეებისა და სხვა ზედაპირული წყლის ობიექტებით, ყინულის საფარით და აგრეთვე ატმოსფეროს ტენით. ის დედამიწის ზედაპირის დაახლოებით 70.8% იკავებს, მისი მასა $1.4 \cdot 10^{18}$ ტონას შეადგენს, საიდანაც 98.30% კონცენტრირებულია ზღვებში და ოკეანეებში, 1.25% - მატერიკის ყინულში და 0.45% - ტბებში, მდინარეებსა და ჭაობებში აღირიცხება. მიწისქვეშა ჰიდროსფერო ყველა სახის მიწისქვეშა წყლების ერთობლიობით არის წარმოდგენილი. ჩვეულებრივ, მიწისქვეშა ჰიდროსფეროების ქვედა საზღვარი მდებარეობს კრიტიკული ტემპერატურის ზონის გასწვრივ, რომელიც 8 - 16 კმ სიღრმეზე მდებარეობს.

მიწისქვეშა ჰიდროსფერო შედის მთელ ლითოსფეროში და მასთან ერთიან ჰიდროლითოსფეროს ქმნის.

ჰიდროტექნიკური ნაგებობები - კაშხლები, ჰიდროელექტროსადგურების შენობები, წყალშემკრები, სანიაღვრე და წყალგამშვები ნაგებობები, გვირაბები, არხები, სატუმბი სადგურები, სანაოსნო რაბები, ნავამწევები; - წყალდიდობებისაგან და წყალსაცავების ნაპირების, მდინარეთა კალაპოტების ნაპირების და ფსკერის ნგრევისაგან დასაცავად განკუთვნილი ნაგებობები; - სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო ორგანიზაციების თხევადი ნარჩენების შესანახად განკუთვნილი სათავსოების დამცავი ნაგებობები (დამბები); - არხების წარეცხვისაგან დასაცავი მოწყობილობები, და ასევე სხვა მოწყობილობები, რომლებიც წყლის რესურსების გამოსაყენებლად და წყლისა და თხევადი ნარჩენების მავნე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად არიან განკუთვნილნი.

ჰიდროტექნიკური ნაგებობების ავარიის რისკის დასაშვები დონე - ნორმატიული დოკუმენტებით დადგენილი ჰიდროტექნიკური ნაგებობის ავარიის რისკის მნიშვნელობა.

ჰიდროტექნიკური ნაგებობათა უსაფრთხოების კრიტერიუმები - ჰიდროტექნიკური ნაგებობათა მდგომარეობისა და ექსპლუატაციის პირობების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ზღვრული მნიშვნელობები, რომლებიც შეესაბამებიან ჰიდროტექნიკური ნაგებობათა ავარიის რისკის დასაშვებ დონეს და ამ ნაგებობათა უსაფრთხოებაზე სახელმწიფო ზედამხედველობის განმხორციელებელი აღმასრულებელი ხელისუფლების ორგანოს მიერ დადგენილი წესით არის დამტკიცებული.

ჰიდროქიმიური რეჟიმი - წყლის ობიექტების წყლის ქიმიური შემადგენლობის ცვლილებები დროში. გამოისახება წყლის ქიმიური კომპონენტების შედგენილობის კონცენტრაციისა და ფიზიკური თვისებების მაჩვენებლების მრავალწლიური სეზონური და ყოველდღიური რყევების სახით, ცვლილებებით წყლის ობიექტების დაბინძურებისა და თვითგასუფთავების პროცესებში, წყლის დაბინძურების დონის ცვალებადობის სახით.

ჰიპოქსია (ძვ. ბერძნ. ἕπρος - ქვემოთ და ὕψος - ჟანგბადი; ჟანგბადის შიმშილი) - შემცირებული ჟანგბადის შემცველობა ორგანიზმში ან ცალკეულ ორგანოებსა და ქსოვილებში; - ასევე, მდგომარეობა, რომელიც წყლის გარემოში გახსნილი ჟანგბადის დაბალი დონით ხასიათდება.

ჰიპოქსია წარმოიქმნება ორგანიზმში, სისხლში (ჰიპოქსემია) ან ქსოვილებში (ქსოვილოვანი სუნთქვის დარღვევისას) მაშინ, როდესაც ჩასუნთქულ ჰაერში ჟანგბადის ნაკლებობაა. თუ ჰიპოქსიური ზემოქმედების სიძლიერე ან ხანგრძლივობა აღემატება სხეულის, ორგანოს ან ქსოვილის ადაპტაციურ შესაძლებლობებს, მათში ვითარდება შეუქცევადი ცვლილებები. ჟანგბადის დეფიციტის მიმართ ყველაზე მგრძობიარეა ცენტრალური ნერვული სისტემა, გულის

კუნთი, თირკმელების ქსოვილები და ღვიძლი.

ჰომეოსტაზი (ძვ.ბერძნ. ὁμοιοστασις წარმოქმნილია - ὁμοιος - მსგავსი და στασις - უძრაობა - დან) - ა) ცვლადი გარე ფაქტორების პირობებში, ორგანიზმის ბიოლოგიური სისტემის შინაგანი გარემოს ფუნქციების შიდა თვისებების შედარებით მუდმივობის შენარჩუნება;

- ბ) ადამიანის, ცხოველთა და მცენარეთა ორგანიზმის შინაგანი გარემოს შედგენილობისა და ფიზიკურ - ქიმიური თვისებების შედარებითი დინამიკური მუდმივობა და ძირითადი ფიზიოლოგიური ფუნქციების მედეგობა.

ადამიანისა და უმაღლეს ცხოველთა ყველაზე სრულყოფილი ჰომეოსტაზური მექანიზმია თერმორეგულაცია. ჰომეოსტაზის შენარჩუნებაში დიდი როლი ეკუთვნის ნერვულ და ენდოკრინულ სისტემას. მცენარეების ჰომეოსტაზის მაგალითია წყლით მომარაგების მუდმივობის შენარჩუნება ფოთლების ბაგეების გახსნისა და ჩაკეტვის გზით. ჰომეოსტაზის ცნებას იყენებენ აგრეთვე ორგანიზმთა თანასაზოგადოების მიმართ, მაგალითად, ჰომეოსტაზს უწოდებენ ბიოცენოზში ინდივიდების შემადგენლობისა და რაოდენობის მუდმივობას.

ჰომეოსტაზისი - ეკოლოგიური სისტემების უნარი, ფუნქციონირების საერთო სისტემის შენარჩუნებასთან ერთად, გაუწიოს წინააღმდეგობა გარემოს გარეგანი ფაქტორების გავლენას. ჰომეოსტაზისის რღვევები იწვევენ ეკოსისტემების დეგრადაციას (მაგალითად, არალის ზღვა ეკოლოგიური კატასტროფის ზონად იქცა).

ჰომოსფერო - ატმოსფეროს ორნაწილიანი დაყოფის ქვედა ნაწილი (ზედა ნაწილი არის ჰეტეროსფერო) ატმოსფერული შემადგენლობის ზოგადი ჰომოგენურობის მიხედვით; - რეგიონი, რომელშიც ატმოსფერული შემადგენლობის მკვეთრი ცვლილება არ არის, ანუ მთელი ატმოსფერო დედამიწის ზედაპირიდან დაახლოებით 80-100 კილომეტრამდე.

ჰუმიდური კლიმატი (ლათ. humidus - ტენიანი) ზედმეტად ნოტიო კლიმატი, რომლის დროსაც მოსული ნალექების რაოდენობა ბევრჯერ აღემატება აორთქლებას. დამახასიათებელია ეკვატორული (ტროპიკული) და ზომიერი (ჩრდილოეთის და სამხრეთის) ზონებისთვის.

ჰუმინები - ჰუმინური მჟავების და ფულვომჟავების კომპლექსი, რომელიც ძალიან მჭიდრო კავშირშია ნიადაგის მინერალურ ნაწილთან და მისგან არ გამოიყოფა ჰუმუსური მჟავების ექსტრაგირების ჩვეულებრივი მეთოდების დახმარებით.

ჰუმინური მჟავები - მჟავე ხასიათის სპეციფიკური ბუნებრივი მაღალი მოლეკულური ნაერთები, რომლებიც წარმოიქმნებიან ძირითადად მცენარეული ნარჩენების ტრანსფორმაციის დროს, ცოცხალი ორგანიზმების გარეშე, მეზოფაუნის, მიკროორგანიზმების და აბიოტური ფაქტორების ზემოქმედებით.

ჰუმფიკაცია (ლათ. humus - მიწა, ნიადაგი და ლათ. facio - ვაკეთებ) - პროცესი, რომლის დროსაც ორგანული ნარჩენების დაშლის პროდუქტები ჰუმუსოვან ნივთიერებად გარდაიქმნება.

ჰუმფიკაციის პროცესზე გავლენას ახდენს ტემპერატურა, ტენიანობა, აერაცია, ნიადაგის ქიმიური თვისებები, დასაშლელი ორგანული ნივთიერების ქიმიური შედგენილობა და სხვ.

ნიადაგში ხდება ორგანული ნივთიერების დაშლა და სინთეზი. ამ პროცესში მონაწილეობენ მაკროორგანიზმები. აღნიშნული ბიოქიმიური გარდაქმნების შედეგად წარმოიშობა ახალი ჰუმოსოვანი ნივთიერებები - ჰუმინ, ულმინ და ფულვომჟავები.

ნიადაგში ჰუმუსის შეკავება - დამაგრებას (ჰუმფიქსაცია) ხელს უწყობს Ca, რომლის მოქმედებით ხდება კოაგულაცია და წარმოიქმნება შეუქცევადი მტკიცე ორგანულ - მინერალური ნაერთები.

ჰუმუსი (ნემომპალა, ლათ. humus - მიწა, ნიადაგი) - ნიადაგის ორგანული, ჩვეულებრივ, მუქად შეფერილი ნაწილი, რომელიც წარმოქმნილია მცენარეული და ცხოველური ნარჩენების ბიოქიმიური გარდაქმნების შედეგად და შეადგენს ნიადაგის ორგანული ნივთიერებების მთლიანი რაოდენობის 85-90%. იგი დიდწილად განსაზღვრავს ნიადაგის ნაყოფიერებას, შეიცავს მცენარეთა კვებისთვის საჭირო ძირითად ელემენტებს, რომლებიც მიკროორგანიზმების ზემოქმედებით მათთვის ადვილად შესათვისებელ ფორმას ღებულობენ. ჰუმუსი ნიადაგის ორგანული ნივთიერებების რთულ კომპლექსს წარმოადგენს, რომლის სპეციფიკური ნაწილია ჰუმუსომჟავები

(დიდი მნიშვნელობა აქვთ ნიადაგის ნაყოფიერებისათვის) და ფულვომჟავები (კრენისა და აპოკრენის), რომლებიც ურთიერთქმედებენ ნიადაგის მინერალურ ნაწილთან და მის კომპონენტებთან რთულ ორგანომინერალურ ნაერთებში. ჰუმუსს განსაკუთრებით დიდი როლდენობით შავმიწები შეიცავენ. საქართველოს შავმიწებში ჰუმუსი 7%, რუსეთის შავმიწებში 12% აღწევს. შედარებით მცირე როლდენობითაა ჰუმუსი ეწერ და რუხ ნიადაგებში.

ბიბლიოგრაფია

1. ალფენიძე მ. გარემოს პრობლემების ტერმინოლოგიური ცნობარი - ლექსიკონი. - თბილისი, 2011. -126 გვ.
2. ზლიაძე მ., კერესელიძე დ., ელიზბარაშვილი ნ. გეოგრაფია (ცნობარი) – თბილისი, 2001.
3. გეოფიზიკის ტერმინოლოგია (რუსულ - ქართული და ქართულ - რუსული)/ი. ცუცქირიძე და რ. ღამბაშიძის რედაქციით. - თბ.: „მეცნიერება“, 1988. - 280გვ.
4. გუნია გ. ატმოსფეროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მეტეოროლოგიური ასპექტები. - თბ.: საქ. მეცნ. აკად., ჰმი, 2005. - 265 გვ.
5. გუნია გ. ეკოლოგიური მონიტორინგი. - თბ.: სტუ, ჰმი, 2019. - 244 გვ.
6. მონასელიძე დ. გარემოსდაცვითი და ეკოლოგიური ტერმინების განმარტებითი ლექსიკონი. - თბ.: „მერიდიანი“, 2013. - 372 გვ.
7. ”საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და გარემოს დაცვა”/სტატისტიკური კრებული - თბილისი, 2009, - 76 გვ.
8. საქართველოს საკანონმდებლო ტერმინთა ლექსიკონი <http://www.nplg.gov.ge/gwdict/index.php?a=index&d=4>
9. ჭაბაშვილი მ. უცხო სიტყვათა ლექსიკონი. - თბ.: „განათლება“, 1989, - 600გვ.
10. 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.
11. https://en.wikipedia.org/wiki/Glossary_of_ecology
12. United Nations Convention to Combat Desertification - UNCCD, 1996
13. Вернадский, В.И. Научная мысль как планетарное явление /В.И. Вернадский. - М.: Наука, 1991. - 271с.
14. Вернадский, В.И. О ноосфере /В.И. Вернадский // Биосфера и ноосфера. - М.: Наука, 1989. - С. 145–150.
15. ГОСТ Р 22.1.02-95 - государственный стандарт РФ, устанавливающий термины и определения основных понятий в области мониторинга окружающей среды и прогнозирования чрезвычайных ситуаций.
16. Гуния Г.С. Вопросы мониторинга загрязнения атмосферного воздуха на территории Грузии. - Л.:Гидрометеиздат, 1985.
17. Израэль Ю.А.Экология и контроль состояния природной среды.- М.: Гидрометеиздат,1984.- 560с.
18. Одум Ю. Экология: в 2 т./Ю.Одум; пер. с англ. – М.: Мир, 1986. - 1867 с.
19. Экологический энциклопедический словарь. – М.: Ноосфера, 1999.- 930 с.

სარჩევი

წინასიტყვაობა	4
გამოყენების არე და ფარგლები	8
ა	11
ბ	31
გ	50
დ	66
ე	80
ვ	101
ზ	103
თ	108
ი	112
კ	115
ლ	126
მ	131
ნ	153
ო	164
პ	167
ჟ	174
რ	175
ს	186
ტ	207
უ	217
ფ	222
ქ	231
ღ	239
ყ	240
შ	241
ჩ	243
ც	246
ძ	248
წ	249
ჭ	263
ხ	264
ჯ	266
ჰ	268
ბიბლიოგრაფია	274