



ხოზის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს

განკარგულება N36

2016 წლის 30 მაისი

ქ. ხობი

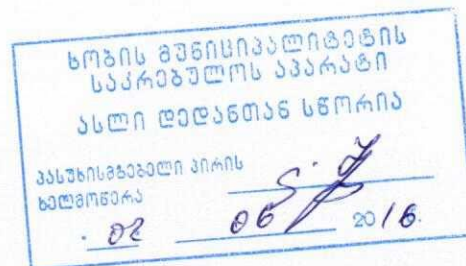
ხოზის მუნიციპალიტეტის კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის
კონცეფციის დამტკიცების შესახებ

საქართველოს ორგანული კანონის „ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსი“ მე-16 მუხლის მესამე ნაწილის შესაბამისად:

1. დამტკიცდეს „ხოზის მუნიციპალიტეტის კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის კონცეფცია“ თანახმად დანართისა.
2. დაევალოს ხობის მუნიციპალიტეტის გამგეობას „ხოზის მუნიციპალიტეტის კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის კონცეფციის“ ფარგლებში აუცილებელი ღონისძიებების შემუშავება და განხორციელება მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
3. განკარგულება ძალაში შევიდეს გაცნობისთანავე.
4. განკარგულება შეიძლება გასაჩივრდეს საქართველოს ადმინისტრაციული კანონმდებლობით დადგენილი წესით, ფოთის საქალაქო სასამართლოში (მისამართი ქ. ფოთი აღმაშენებლის ქ. N3).

საკრებულოს თავმჯდომარე

ედიშერ ჯობავა



ხოზის მუნიციპალიტეტის კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის კონცეფცია

თავი I

მუხლი 1. ზოგადი მონაცემები და კლიმატი

ხოზის მუნიციპალიტეტი წარმოადგენს ადმინისტრაციულ-ტერიტორიულ ერთეულს დასავლეთ საქართველოში, სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში. მუნიციპალიტეტის ფართობი შეადგენს 676 კმ² -ს. ხოზის მუნიციპალიტეტში 58 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის ერთი ქალაქი და 57 სოფელი. მოსახლეობის რაოდენობაა 43071 ადამიანი. ხოზის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს დასავლეთ საქართველოს დასავლეთ ნაწილში, კოლხეთის დაბლობის ცენტრში. ადმინისტრაციულ ერთეულს ჩრდილოეთით ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი ესაზღვრება, ჩრდილო-აღმოსავლეთით ჩხოროწყუს, აღმოსავლეთით სენაკის, სამხრეთით ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტები, ხოლო სამხრეთ-დასავლეთით - ქალაქი ფოთი, დასავლეთით - შავი ზღვა. ხოზის მუნიციპალიტეტი მოქცეულია კოლხეთის დაბლობის სუბტროპიკულ ნოტიო-კლიმატურ ზონაში, რომელიც ხასიათდება თბილი ზამთრითა და ცხელი ნოტიო ზაფხულით.

1961-1990 წწ. პერიოდისათვის, მთელი მუნიციპალიტეტის ტერიტორიისათვის ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა +11.4°C-ია, ზამთარში ის 3.6°C შეადგენს, ხოლო ზაფხულში 20.5°C-ს. აბსოლუტური მინიმუმი -11.40°C-ია, ხოლო აბსოლუტური მაქსიმუმი +41.10°C. ნალექების ჯამური რაოდენობა 1,613 მმ-ია წელიწადში. მაქსიმალური რაოდენობა ზამთარში მოდის - 446 მმ. ცხელი დღეების რაოდენობა აქ საშუალოდ 95 დღეს შეადგენს, ხოლო ყინვიანი დღეებისა კი 52-ს. მუნიციპალიტეტში თავსხმა წვიმების შემთხვევები საშუალოდ 24 დღეს უდრის წელიწადში. თოვლის საფარის საშუალო ხანგრძლივობა 18 დღის ტოლია.

2021-2050 წწ. პერიოდისათვის კლიმატის ცვლილების სცენარის თანახმად, ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა +1.2°C-ით გაიზრდება. ყველაზე მეტად ტემპერატურის მატება შემოდგომაზე მოსალოდნელი (1.9 °C-ით), აბსოლუტური მინიმუმი 2.7 გრადუსით უფრო თბილი იქნება, მაქსიმუმი კი 3.4 გრადუსით. ნალექების წლიური რაოდენობა ამ პერიოდისათვის დაახლოებით 4 %-ით შემცირდება. ნალექების სეზონური ჯამებიდან ყველაზე შესამჩნევი გაზაფხულზე ნალექების რაოდენობის კლებაა (14%). დანარჩენ სეზონებზე ნალექების რაოდენობა მცირედ იცვლება (1-2% ფარგლებში). შედეგად, ზაფხულში კიდევ უფრო ნაკლები ნალექი მოვა ვიდრე სხვა სეზონებზე (1.5-2ჯერ ნაკლები). ცხელი დღეების რაოდენობა დაახლოებით 20 დღით გაიზრდება, ყინვიანისა კი 18-ით შემცირდება. თავსხმა წვიმების რაოდენობა მუნიციპალიტეტში შემცირდება (10 წელში 3 დღით), ისევე როგორც თოვლის მაქსიმალური საფარის სიმაღლეცა და ხანგრძლივობაც.

2071-2100 წწ. პერიოდისათვის კლიმატის ცვლილების სცენარის თანახმად, ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა კიდევ +3.2°C-ით გაიზრდება და 14.6°C-ს გაუტოლდება. ეს მატება ყველაზე მეტად შემოდგომის ტემპერატურის მატების ხარჯზეა მოსალოდნელი (4.2°C-ით), აბსოლუტური მინიმუმი და მაქსიმუმი ამ პერიოდში საგრძნობლად თბება (შესაბამისად 5.6°C და 5.0°C-ით), განსაკუთრებით კი მინიმუმი. ნალექების წლიური რაოდენობა 11%-ით შემცირდება. ნალექების სეზონური ჯამები შემცირდება ყველა სეზონზე, ყველაზე მნიშვნელოვნად კი ზაფხულში (32%). დანარჩენ სეზონებზე ეს შემცირება 10-დან 15%-მდე მერყეობს. ასეთი ცვლილებების შედეგად ნალექების წლიური განაწილება არ შეიცვლება, თუმცა შემოდგომა-ზამთარში მოსული ნალექების წილი კიდევ უფრო გაიზრდება წლიურ რაოდენობაში. ცხელი დღეების რიცხვი დაახლოებით 48 დღით გაიზრდება, ყინვიანისა კი 41-ით შემცირდება. შედეგად მუნიციპალიტეტში ყინვიანი დღეების რაოდენობა მხოლოდ 11 შემთხვევის ტოლი დარჩება. ამ პერიოდში თავსხმა წვიმების რიცხვიც მოიკლებს 2.6 დღით. ასევე მნიშვნელოვნად შემცირდება თოვლის საფარის სიმაღლეცა და ხანგრძლივობაც.

თავი II

კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული რისკების სოციალურ-ეკონომიკური შეფასება

მუხლი 2. ტურიზმის სექტორი

2.1. არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა

ხობის მუნიციპალიტეტში ტურიზმი მნიშვნელოვან როლს არ ასრულებს.

ტურისტული რესურსებიდან, პირველ ყოვლისა, აღსანიშნავია კოლხეთის ჭარბტენიანი ტერიტორიები და ტყეები - იუნესკოს მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლების ნუსხის კანდიდატი. მუნიციპალიტეტის ფარგლებში მოქცეულია კოლხეთის ეროვნული პარკის ხობის მუნიციპალიტეტის ნაწილის (19,695 ჰა.). ტურიზმის განვითარების სხვა მნიშვნელოვანი რესურსების ნაკლებობის პირობებში მნიშვნელოვანია ამ ეკოტურისტული რესურსის აქტიური გამოყენება. ამ მხრივ, ერთ-ერთი პერსპექტიული მიმართულებაა ე.წ. „ბერდვოჩინგი“ (Birdwatching) - გადამფრენ ფრინველებზე დაკვირვება.

კლიმატური ცვლილებების ტენდენცია ხელსაყრელია კოლხეთის ეროვნული პარკის გარეთ არსებულ ტერიტორიებზე სამონადირეო ტურიზმისათვის ზრდისათვის. მუნიციპალიტეტის ხელმძღვანელობის ამოცანას წარმოადგენს დაცული ტერიტორიების სააგენტოსა და კოლხეთის ეროვნული პარკის ადმინისტრაციის საქმიანობის ხელის შეწყობა თემატური პროგრამების და სამეცნიერო კვლევების განვითარებაში, ეკოტურისტების მოზიდვაში, დაცვითი ღონისძიებების ორგანიზებასა და პარკის ტერიტორიის კეთილმოწყობაში.

მუნიციპალიტეტში არის ბუნების რამდენიმე ობიექტი, - ურთის მთა, ტბა პაპანწყვირე, ხამისქურისა და ხეთის მიდამოები, რომლებსაც გარკვეული სპელეოტურისტული პოტენციალი აქვთ. მისი გამოვლენა და ათვისება, პირველ ყოვლისა საჭიროებს კომპლექსური გეოგრაფიული კვლევის ჩატარებას სპელეოლოგების, კლიმატოლოგების, გეომორფოლოგების, იხთიოლოგების, ტურიზმის გეოგრაფიის სპეციალისტების მონაწილეობით.

კულტურული მემკვიდრეობიდან აღსანიშნავია ხობის მონასტერი (XIII-XIX სს) - ეროვნული მნიშვნელობის კულტურის უძრავი ძეგლი. სოფელ ხეთაში ფუნქციონირებს ხობის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი, ქ. ხობში - ძუკუ ლოლუას სახ. ქართული ხალხური სიმღერის მუზეუმი.

ხობის მუნიციპალიტეტი მოქცეულია კოლხეთის დაბლობის სუბტროპიკულ ნოტიო-კლიმატურ ზონაში, რომელიც ხასიათდება თბილი ზამთრითა და ცხელი ნოტიო ზაფხულით.

2.2. კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული პერსპექტივები

კლიმატის ცვლილებების პროგნოზით (2021-2050 წწ), ხობის მუნიციპალიტეტში მოსალოდნელია ჰაერის ტემპერატურის მატება წლის ყველა პერიოდში. ნალექების რაოდენობა მნიშვნელოვნად დაიკლებს გაზაფხულზე (-14%), მაგრამ მოიმატებს წლის სხვა დროს.

2071-2100 წლების პერიოდისათვის კლიმატის ცვლილების სცენარის თანახმად, ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა კიდევ უფრო გაიზრდება. მატება ყველაზე მეტად შემოდგომის ხარჯზეა მოსალოდნელი. ნალექების სეზონური ჯამები შემცირდება ყველა სეზონზე, განსაკუთრებით კი ზაფხულში (32%). დანარჩენ სეზონებზე ეს შემცირება 10-დან 15%-მდე მერყეობს.

მუნიციპალიტეტში ტურიზმის მგრძობიარობა მეტად მცირეა მასზე კლიმატის ცვლილებების გავლენის შესაფასებლად. კლიმატური ტენდენციების მნიშვნელოვანია ტურიზმის მომავალი განვითარების თვალსაზრისით.

მუხლი 3. სოფლის მეურნეობის სექტორი

3.1 არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა

საქართველოს ეკონომიკის ერთ-ერთი წამყვანი დარგი სოფლის მეურნეობაა, რომლის აღორძინება წარმოუდგენელია მელიორაციის განვითარებისა და ნიადაგების ნაყოფიერებაზე ზრუნვის გარეშე. პარალელურად არანაკლები ყურადღება უნდა მიექცეს ტყის რესურსებს, ვინაიდან მათი მდგომარეობა მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს კლიმატის შერბილებას, წყლის

რესურსების ზრდას, რეგიონისა და მუნიციპალიტეტის რეკრეაციულ მდგომარეობას. ეს განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს კლიმატის ცვლილების ფონზე.

3.2 მიწის რესურსები

ხობის მუნიციპალიტეტის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები შეადგენს 29,450 ჰა-ს, აქედან სახნავ-სათესი - 11,434 ჰა, მრავალწლიანი ნარგავები - 5,309 ჰა, სათიბ-სამოვრები - 23,588 ჰა. მუნიციპალიტეტში მიწის სასოფლო-სამეურნეო გამოყენების ინდექსია 0.115. მუნიციპალიტეტის ნიადაგური საფარიდან აღსანიშნავია: გორაკ-ბორცვიან ზოლში გავრცელებული ყვითელმიწები, რომლებსაც ქვედა ზოლში ცვლის სუბტროპიკული ეწერი ნიადაგები. არსებული სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიების ფონზე ნიადაგები ხასიათდება დაბალი ნაყოფიერებით. ადგილი აქვს მიწების დეგრადაციას, რომელიც გამოწვეულია ძირითადად მეორადი დაჭაობებით. წყლისმიერი და ქარისმიერი ეროზია არ აღინიშნება.

3.3 სამელიორაციო ინფრასტრუქტურა

მუნიციპალიტეტში სარწყავი ფართობები არ არის, დრენაჟი მოიცავს - 29,840 ჰა-ს. ფაქტიურად, 2015 წლისთვის დაშრობილია 6,460 ჰა. სადრენაჟო სისტემების გამოყენების ინდექსია 0.115. სადრენაჟო ქსელის სრული ამორტიზაციის გამო ადგილი აქვს მიწების ხელმეორედ დაჭაობებას.

3.4 ტყის საფარი

ტყით დაფარული ფართობი 16,160 ჰა, ეს ტყეები წარმოდგენილია სანაპირო ტყეებით, მცირე რაოდენობით ქარსაცავი ზოლით და დაცული ტყეებით (კოლხეთის ეროვნული პარკი). გატყიანების პროცენტია 23.9%. ადგილი აქვს ტყის არაკანონიერ ჭრას; სანერგე მეურნეობა არ არსებობს; ტყის აღდგენა-განაშენიანება არ ხდება. 2010-2015 წლებში მუნიციპალიტეტში ტყის ხანძრები არ დაფიქსირებულა.

მუხლი 4. კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული პერსპექტივები

4.1 სამელიორაციო ინფრასტრუქტურა

2015-2020 წწ. კლიმატის გლობალური ცვლილებით გამოწვეული მნიშვნელოვანი ნეგატიური მოვლენები არ პროგნოზირდება. 2021-2050 წწ. და 2071-2100 წწ. ზაფხულის ტემპერატურის საშუალო მაჩვენებლების თანდათანობითმატებასთან და ამავე პერიოდებში ნალექების კლებასთან დაკავშირებით შესაძლებელია საჭირო გახდეს ორმაგი ქმედების (ირიგაცია - დრენაჟის) ან ლოკალური სარწყავი სისტემების მოწყობა. 2021 -2050 წლებში ზაფხულის პერიოდში ნალექებისმატება გამოიწვევს არსებულ სადრენაჟო სისტემებში წყლის ზედაპირული დგომის უმნიშვნელო გახანგრძლივებას. ტენის დაკლების რისკი 2050 წლისთვის არ არის, 2100 წლისთვის კი შეადგენს 2.75%-ს.

4.2 მიწის რესურსები

2015-2020 წწ. კლიმატის გლობალური ცვლილებით გამოწვეული მნიშვნელოვანი ნეგატიური მოვლენები არ პროგნოზირდება. 2021-2050 წწ. და 2071-2100 წწ. კლიმატის ცვლილებისა და რწყვის თანამედროვე რეჟიმის ფონზე შესაძლებელია ეროზიული პროცესების გაძლიერება და ნიადაგის ნაყოფიერების შემცირება, აგრეთვე, ქარისმიერი ეროზიული პროცესების განვითარება. წყლისმიერი ეროზია, ნალექების კლებასთან დაკავშირებით 2100 წლისთვის, უნდა შემცირდეს. ქარისმიერი ეროზიის წარმოშობის რისკი 2050 წლისთვის არის 2.4%, 2100 წლისთვის კი -1.23%.

4.3 ტყის საფარი

2015-2020 წ.წ კლიმატის გლობალური ცვლილებით გამოწვეული მნიშვნელოვანი ნეგატიური მოვლენები არ პროგნოზირდება. 2021-2050 წწ. და 2071-2100 წწ. ზაფხულის ტემპერატურის საშუალო მაჩვენებლების თანდათანობითმატებასთან და ამავე პერიოდებში ნალექების კლებასთან დაკავშირებით იზრდება ტყის ხანძრების გაჩენის რისკი.

მუხლი 5. მრეწველობა

5.1 არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა

კლიმატის ცვლილების ზოგადი რისკები საწარმოო სექტორისთვის:

ა) ბუნებრივი კატასტროფები, ადამიანების დაშავება, უსაფრთხოების ზომების უგულველყოფის შემთხვევაში (ცხელ და ცივ დღეებში და ბუნებრივი კატასტროფების დროს);

ბ) ენერგომომარაგების შესაძლო შეფერხება;

დ) წყლის რესურსების პოტენციური შემცირება;

ე) საწარმოო ინფრასტრუქტურის ნაწილობრივი დაზიანება, ან სრულად განადგურება.

მრეწველობის დარგები ხობის მუნიციპალიტეტში (მშენებლობა, სოფლის მეურნეობა, სამთომოპოვებითი მრეწველობა, გადამამუშავებელი მრეწველობა) სხვა მუნიციპალიტეტებთან შედარებით არ არის განვითარებული. 2015 წლის სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ანგარიშზე დაყრდნობით მშენებლობის სექტორში რეგისტრირებულია - 51 საწარმო, სოფლის მეურნეობა, ნადირობა და სატყეო მეურნეობაში - 10, სამთომოპოვებითი მრეწველობაში - 4 და გადამამუშავებელ მრეწველობაში - 24. მრეწველობის სახეობებიდან შედარებით გავრცელებულია მდ. რიონზე ინერტული მასალის და მიწისქვეშა მტკნარი წყლის მოპოვება.

5.2. კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული პერსპექტივები

გამომდინარე იქედან, რომ ხობის მუნიციპალიტეტში საწარმოების რიცხვი, სხვა მუნიციპალიტეტებთან შედარებით მცირეა, კლიმატის ცვლილების მიერ გამოწვეული რისკ-ფაქტორები ასევე არ უნდა იყოს მაღალი. თუმცა, იმის გათვალისწინებით, რომ წარმოების ტიპები, კლიმატის ცვლილების სხვადასხვა რისკების მიმართ სხვადასხვაგვარად არის მოწყვლადი, ხოლო საქართველოში არსებული სტატისტიკური ინფორმაცია არ გვაძლევს საშუალებას კლიმატის ცვლილების სპეციფიკიდან შესაბამისი ინფორმაცია შევაგროვოთ¹, შეუძლებელია მუნიციპალიტეტში სექტორის მოწყვლადობის ზუსტი პროგნოზის გაკეთება.

მუნიციპალიტეტი ბუნებრივი კატასტროფების მხრივ დაბალი კატეგორიის რისკის ზონას მიეკუთვნება (იხ. რუკა 1). საფრთხეს ყველაზე მეტად ქმნის მდინარეთა ნაპირების ეროზიული გარეცხვა და დატბორვები. კლიმატური პირობებით ზომიერია. ცხელი დღეების რაოდენობა სჭარბობს ყინვიანს. ხასიათდება თავსხმა წვიმების სიხშირით. მომავალში კლიმატის ცვლილების სცენარის თანახმად ტემპერატურა იზრდება, რაც გამოიწვევს ცხელი და თბილი დღეების გათანაბრებას, ასევე ნალექების შემცირებას (იხ. კლიმატი). ბუნებრივ პირობებთან მიმართებაში გასათვალისწინებელია თავსხმა წვიმების რაოდენობის საგრძნობი მატება, რაც გაზრდის საწარმოო ინფრასტრუქტურის დაზიანების რისკებს დატბორვების სახით.

მუხლი 6. ენერგეტიკის სექტორი

6.1 არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა

ელექტროენერჯის განაწილებას მუნიციპალიტეტში ახორციელებს „ენერგო პრო ჯორჯია“. საყოფაცხოვრებო სექტორის ელექტროენერჯის მოხმარებამ 2014 წელს შეადგინა 14,451,718 კვტ.სთ, ხოლო არასაყოფაცხოვრებო სექტორისამ 13,808,640 კვტ.სთ. მუნიციპალიტეტში გაზის გამანაწილებელია „სოკარ ჯორჯია გაზი“. ხობის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს IIIბ კლიმატურ ქვერაიონში.

კლიმატის ცვლილების მიმართ ენერჯის მოხმარების მგრძობიარობის შესაფასებლად აღებულია შემდეგი კლიმატური პარამეტრები: გათბობის სავარაუდო პერიოდი, რომელიც არის ცივი დღეების საშუალო რაოდენობა, როდესაც დღის საშუალო ტემპერატურა იყო 8°C-ზე ქვევით, გაგრილების სავარაუდო პერიოდი, რომელიც არის ცხელი დღეების საშუალო რაოდენობა, როდესაც დღის საშუალო ტემპერატურა იყო 25°C-ზე ზევით და წლის საშუალო ექსტრემალური ტემპერატურები.

6.2. კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული პერსპექტივები

საბაზისო პერიოდისთვის ხობის მუნიციპალიტეტში გათბობის სავარაუდო პერიოდი არის საშუალოდ 80.5 დღე და გაგრილების სავარაუდო პერიოდი არის 8.1 დღე. კლიმატური მოდელის დათვლების თანახმად, გათბობის სავარაუდო პერიოდი საბაზისო პერიოდთან შედარებით არ შეიცვლება. ამდენად, ამ მიზეზით არ შეიცვლება გათბობისთვის საჭირო ენერჯის რაოდენობა.

კლიმატური მოდელის პროგნოზის მიხედვით, გაგრილების სავარაუდო პერიოდი გაიზრდება 6.8 დღით 2050 წლისთვის და 24.6 დღით 2100 წლისთვის, აღნიშნული მიუთითებს, რომ მომავალში მოთხოვნა გაგრილებაზე გაიზრდება. რადგან გაგრილებისთვის ძირითადი ენერჯის წყაროს წარმოადგენს ელექტროენერჯია, აღნიშნული ცვლილება დაამატებს დატვირთვას ენერგო სისტემაზე, რაც მოითხოვს გენერაციის სიმძლავრის გაზრდას. ასევე, აღნიშნულმა ცვლილებამ

შეიძლება იმოქმედოს დღე-ღამური დატვირთვის მრუდზე და გაზარდოს დღის პიკი, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ნაკლებად ეფექტური და ძვირადღირებული გენერაციის ობიექტების გამოყენების საჭიროება.

მუნიციპალიტეტში ასევე მოსალოდნელია ექსტრემალური ტემპერატურების ცვლილება. კლიმატური მონაცემების და მოდელის პროგნოზის მიხედვით, წლის საშუალო მაქსიმალური ტემპერატურა, საბაზისო წელთან შედარებით გაიზარდება 2.9°C-ით 2050 წლისათვის და 6.9°C-ით 2100 წლისათვის. ხოლო წლის საშუალო მინიმალური ტემპერატურა გაიზარდება 2°C-ით 2050 წლისათვის და 4.2°C-ით 2100 წლისათვის. ექსტრემალური ტემპერატურების ამპლიტუდა გაიზარდება 0.9°C-ით 2050 წლისათვის და 2100 წლისათვის გაიზარდება 2.7°C-ით.

ექსტრემალური ტემპერატურის ცვლილება ასევე მიუთითებს გაგრილებისათვის მნიშვნელოვნად გაზრდილ მოთხოვნაზე და გათბობისათვის მოთხოვნის შემცირებაზე, რაც გაზრდის გაგრილების არსებულ საშუალებებზე დატვირთვას ან/და უფრო მძლავრი გაგრილების ტექნოლოგიების დაყენებას. ხობის მუნიციპალიტეტში ტყეების დეგრადირების პრობლემიდან გამომდინარე, მინიმალური ტემპერატურის გაზრდა დადებითად იმოქმედებს ტყის რესურსების დაზოგვაზე.

მუხლი 7. ინფრასტრუქტურა და ბუნებრივი კატასტროფები

7.1. არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა

ხობი მუნიციპალიტეტი მოიცავს კოლხეთის ზღვისპირა ვაკე-დაბლობის ყველაზე დაბალ ნაწილს, რომელიც ახლო წარსულში შავი ზღვის ყოფილ უბეს წარმოადგენდა და ხმელეთად ჩამოყალიბდა ჰოლოცენის შუა პერიოდში. მისი რელიეფი აბსოლუტურად ბრტყელი ვაკე ზედაპირით არის წარმოდგენილი. რელიეფის მორფოლოგიური სახე მთლიანად ზღვისა და მდინარეები (რიონი, ხობი, პიჩორა) აკუმულაციური ნაფენებით არის წარმოქმნილი. მასზე ფართო აწეული ძირით გაედინება მდ. რიონი ძველი და ახალი კალაპოტებით. ზღვისპირა ზოლში სანაპირო ამალეებული დიუნები ამწელებენ მდინარეების რიონისა და პიჩორის წყლების ზღვაში შეღწევას, რაც ხელს უშლის, ისედაც ფართო დაჭაობებული სივრციდან ზედმეტი წყლის განტვირთვას. ამით არის განპირობებული, რომ მდინარის ორივე მხარეზე ვრცელი დაჭაობებული სივრცეებია შექმნილი, მრავალი ტბებით, რომელთა შორის განსაკუთრებულ ადგილს იკავებს პალიასტომის ტბა. მდ. რიონი კოლხეთის ბარის უკიდურეს დასავლეთ ნაწილში გაედინება მდორედ, რომლის ძირის სიგანე 1-3 კმ ფარგლებშია და მასში კალაპოტი განიცდის ინტენსიურ მეანდრირებას, მორკალების პერიმეტრით 0.5-1.5 კმ-ით, დატოტვილი კალაპოტებით და მრავალი კუნძულით.

მუნიციპალიტეტის სივრცეში არსებული ტერიტორია სტიქიური პროცესების საშიშროების თვალსაზრისით მიეკუთვნება საშუალო კატეგორიის რისკს. გეოლოგიური გარემოს სენსიტიურობიდან გამომდინარე ყველაზე მოწყვლადი პროცესები მდინარეთა ნაპირების ეროზიული გარეცხვა და დატბორვები. გეოლოგიური სამსახურის მიერ 1981-2000 წლებისათვის დამუშავებულ გეოლოგიური სტიქიის ინფორმაციულ ბიულეტენში დაფიქსირებული იყო მხოლოდ 21 მეწყრული სხეული და მდინარეთა ეროზიული გარეცხვის აქტიური უბნები 28კმ საერთო სიგრძეზე, სადაც ყოველწლიურად იკარგება მიწები საშუალოდ 1-3მ სიგანის ფარგლებში, ხოლო დიდი წყალდიდობების პროცესში ეს მაჩვენებელი 5-10 მ. საზღვრებშიც გადადის. ამასთან თუ 2000 წლისათვის სტიქიის საშიშროების სივრცეში იმყოფებოდა 14 დასახლება 2014 წლის შეფასებით მათი საშიშროების ზონაში გადავიდა 19 (მაღალი - 5, საშუალო - 4, დაბალი -10).

სტატისტიკური ანალიზი გვიჩვენებს, რომ კოლხეთის ზღვისპირა სივრცეში არსებულ მდინარეებს წყალმოვარდნების რეჟიმი მთელი წლის განმავლობაში ახასიათებთ და მათი საზრდოობა ძირითადად წვიმის სახით ხდება. თუ გავითვალისწინებთ იმ გარემოებას, რომ კოლხეთის დაბლობის სივრცეში ნალექების საშუალო მრავალწლიური და თავსხმა წვიმებით მოსული დღე-ღამურის რაოდენობა ისედაც ძლიერ მაღალია, გასაგები იქნება მათი ზღვრულად გადახრის შემთხვევაში, რამდენად საშიში მდგომარეობა იქმნება წყალდიდობა-წყალმოვარდნებით მოსახლეობისათვის და მდინარეთა სანაპირო მიწების ეროზიული გარეცხვის თვალსაზრისით. ამ მიმართულებით განსაკუთრებით საყურადღებოა დღე-ღამური ნალექების რაოდენობა და მათი მიმოივრობის...

ხარისხი იზრდება, როდესაც დღე-ღამური ნალექები აღემატება 80 მმ.-ს. რაიონში 1957-2009 წლების პერიოდში ამ რაოდენობის ნალექები დაფიქსირებულია 75-ჯერ (ე.ი. $K_{გაგ.} = 1,44$), მათ შორის 200 მმ.-ზე ზევით, რომლის დროსაც იწყება ექსტრემალური წყალდიდობები თავისი უარყოფითი შედეგებით 5-ჯერ ($K_{გაგ.} = 0,01$).

7.2. კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული პერსპექტივები

საქართველოსათვის კლიმატის ცვლილების პროგნოზით 2021-2050 და 2071-2100 წლების პერიოდისათვისათვის აბაშის მუნიციპალიტეტისათვის შეფასებულ პერიოდში ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა აღებულ ბაზისურ პერიოდთან (1960-1990წწ) მიმართებაში იქნება დეფიციტში. შესაბამისად სტიქიური მოვლენების პროცესმაპროგნოზირებული ნალექების საშუალო წლიური გადახრები 2021-2050 წლებისათვის იქნება $=-0,329$, გადახრის კოეფიციენტით $K_{დეფ.} = -0,0002$, ხოლო 2071-2100 წლებისათვის $=-6,006$, $K_{დეფ.} = -0,003$; თავსხმა წვიმების საშუალო განმეორებადობის დღეები 2021-2050 წლებისათვის $=-0,329$, $K_{დეფ.} = -0,0002$, ხოლო 2071-2100 წლებისათვის $=-6,006$, $K_{დეფ.} = -0,003$; უნდა ველოდოთ, რომ მიღებული კოეფიციენტებით პროცესების გააქტიურების ტენდენციებს არ ექნება ადგილი და იქნება აღებული პერიოდის ფონურზე დაბალი.

მუხლი 8. სოციალური სექტორი

8.1. არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა

ადამიანის ჯანმრთელობაზე კლიმატის ცვლილება მრავალმხრივ გავლენას ახდენს. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიხედვით გამოყოფილია კლიმატ-დამოკიდებული დაავადებები: გულ-სისხლძარღვთა, სასუნთქი სისტემის პათოლოგიები, ინფექციური დაავადებები; ხოლო მოწყვლად ჯგუფებში მოიაზრებიან: მოხუცები, ქრონიკულად დაავადებული პირები, მცირე ასაკის ბავშვები, მოსახლეობის სოციალურად დაუცველი ჯგუფები და ა.შ. აქედან გამომდინარე, საქართველოში არსებულ ოფიციალურ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, შერჩეულ იქნა კლიმატის ცვლილების მიმართ მგრძობიარობის ორი ტიპის სოციალური ინდიკატორი: სოციო-დემოგრაფიული 65 წელს ზემოთ და სოციო-ეკონომიკური სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ მყოფი მოსახლეობის რაოდენობა.

მიჩნეულია, რომ ექსტრემალურად მაღალი ტემპერატურისადმი განსაკუთრებულად მოწყვლადი ქალაქის მოსახლეობაა, სადაც თავს იჩენს ე.წ. კუნძულის ეფექტი², რაც ნეგატიურად მოქმედებს ადგილობრივ მოსახლეობაზე: გარდა იმისა, რომ ზედმეტად გამთბარი ჰაერი ნეგატიურ ზეგავლენას ახდენს ჯანმრთელობაზე და ზრდის კლიმატ-დამოკიდებული დაავადებებისა და მათგან გამოწვეული სიკვდილიანობის რისკს, მოსახლეობას დამატებითი ეკონომიკური დანახარჯები უჩნდებათ, რათა გაუმკლავდნენ სიცხეს, მაგ. კონდიციონერების გამოყენებით. ამგვარად, მუნიციპალიტეტის იმ დასახლებულ პუნქტებში სადაც შესაძლებელია კუნძულის ეფექტის შექმნა მოსახლეობა უფრო მოწყვლადია.

ხოზის მუნიციპალიტეტის სოციალური მდგომარეობა (2015), ზოგადად და ასევე სქესის მიხედვით, ხასიათდება:

ა) სოციო-დემოგრაფიულ ინდიკატორის მიხედვით:

ა.ა) ხოზის მუნიციპალიტეტში 65 წელს გადაცილებული მოსახლეობის რიცხვი 6,400-ს შეადგენს, რაც მუნიციპალიტეტის მთლიანი მოსახლეობის 21,0%-ს შეადგენს. მთლიანი მოსახლეობიდან 65 წელს გადაცილებული 1,986 მამაკაცია, ხოლო 4,414 - ქალი. შესაბამისად, მამაკაცთა ხვედრითი წილი მუნიციპალიტეტის საერთო პოპულაციაში არის 6,5%, ქალების კი -14,5%.

ბ) სოციო-ეკონომიკური ინდიკატორის მიხედვით:

ბ.ბ) ხოზში საარსებო შემწეობის მიმღებთა რიცხვი არის 1,993, რაც მუნიციპალიტეტის მთლიანი მოსახლეობის 6,5%-ს შეადგენს. მთლიანი მოსახლეობიდან შემწეობის მიმღებ მამაკაცთა რაოდენობა 953, ხოლო ქალების - 1,040-ია. შესაბამისად, მათი ხვედრითი წილი მუნიციპალიტეტის საერთო პოპულაციაში არის 3,1% და 3,4%.

კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის შესაფასებლად ზემოთ მოცემული მგრძობიარობის ინდიკატორები შედარებულ იქნა კლიმატის ცვლილების გამოვლენის ინდიკატორებთან: საბაზო წლებისთვის (1960-1990 წწ.) ექსტრემალური ტემპერატურის საშუალო მნიშვნელობა (მაქსიმალური) და ცხელი დღეების (+25°C-ზე მაღალი) საშუალო რაოდენობა, ხოლო სამომავლო პროგნოზისთვის ექსტრემალური ტემპერატურის საშუალო მნიშვნელობისა და ცხელი დღეების რაოდენობის ცვლილება საბაზო მაჩვენებლებთან 2021-2050 და 2071-2100 წლებისთვის.

კლიმატის ცვლილების 1960-1990 წლების შესაბამისი მაჩვენებლები სხვა მუნიციპალიტეტებთან შედარებით მაღალია. სენსიტიურობის კოეფიციენტების მნიშვნელობა კი საშუალოა. საბოლოო ჯამში ხობი საშუალოზე მაღალი მოწყვლადობის მუნიციპალიტეტად შეიძლება შეფასდეს. ასევე გასათვალისწინებელია, რომ მოწყვლად ჯგუფში ქალთა რაოდენობა უფრო მაღალია და ამდენად, სოციალურ სექტორში კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის ღონისძიებების დაგეგმვისა და გატარების დროს გენდერულ ასპექტებს მეტი ყურადღება უნდა დაეთმოს.

8.2. კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული პერსპექტივები

პროგნოზის მიხედვით 2021-2050 წლებში ექსტრემალური ტემპერატურის საშუალო მნიშვნელობა და ზაფხულის ცხელი დღეების რაოდენობა იზრდება, კიდევ უფრო მეტი ინტენსიურობით - 2071-2100 წლებში და შესაბამისად, სამომავლოდ მუნიციპალიტეტი ინარჩუნებს საშუალოზე მაღალი მოწყვლადობის სტატუსს.

თავი 3: კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული სოციალურ-ეკონომიკური რისკების შესამცირებლად საჭირო ქმედებები და რეკომენდაციები

მუხლი 9. ტურიზმის სექტორი

კლიმატის ცვლილებების ტენდენციების გათვალისწინებით, ხობის მუნიციპალიტეტის ხელმძღვანელობის მხრიდან ტურიზმის განვითარების მხარდაჭერის ძირითადი ამოცანებია:

- ა) თანამშრომლობა ცენტრალურ ხელისუფლებასთან, ტურიზმის ეროვნულ ადმინისტრაციასთან და ტურისტულ კომპანიებთან საერთაშორისო და ადგილობრივი ტურიზმის განვითარებაში. მუნიციპალიტეტში ტურიზმის პერსპექტიული მიმართულებებია: ეკოლოგიური, ეთნოგრაფიული, მხარეთმცოდნეობითი, გასტრონომიული, აგრო და სასოფლო ტურიზმი;
- ბ) ტურისტული საქმიანობით დაკავებული კომპანიების, კოლხეთის ეროვნული პარკის ადმინისტრაციის და ინდემწარმეების ხელშეწყობა ტურისტების მოზიდვასა და მომსახურებაში: ინფორმირება, განთავსება (სასტუმროები, სასტუმრო სახლები და ა. შ.), საზოგადოებრივი ეკოლოგიური პროექტების და საექსკურსიო მარშრუტების ორგანიზება და მომსახურება, უსაფრთხოების უზრუნველყოფა და სხვა;
- გ) სხვადასხვა ღონისძიებების (ფესტივალების, დღესასწაულების და ა. შ.) ინიცირება შემოდგომის, გაზაფხულისა და ზამთრის, პერიოდში ვიზიტორების მოსაზიდად;
- დ) საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს და კულტურულ მემკვიდრეობაზე პასუხისმგებელი სხვა ორგანოების დახმარება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაცვის (მათ შორის კლიმატის ცვლილებების ზემოქმედებისაგან) და მოვლის საქმეში: ავთენტურობის შენარჩუნება, სანაცია, რესტავრაცია და სხვა;
- ე) თანამშრომლობა დაცული ტერიტორიების სააგენტოსთან კოლხეთის ეროვნული პარკის ეკოტურისტულ განვითარებაში: თემატური პროექტების განხორციელება, მეცნიერული კვლევა, ბიომრავალფეროვნების დაცვა, ვიზიტორების განთავსება, საზოგადოებრივი ეკოლოგიური პროექტების ორგანიზება და მომსახურება;
- ვ) მუნიციპალიტეტის საერთო ინფრასტრუქტურის (გზები, ენერჯო და წყალმომარაგების სისტემა, სანიაღვრე არხები, საკომუნიკაციო სისტემა, ინტერნეტი და სხვ) გაუმჯობესება;
- ზ) ტემპერატურის საერთო მატებასთან ადაპტაცია - ტურისტული სეზონის პიკზე ტემპერატურის მატებით გამოწვეული დანაკარგების კომპენსირება სეზონის გახანგრძლივებით, ძირითადად გაზაფხულის, ადრეული ზაფხულისა და შემოდგომის ხარჯზე;
- თ) ბუნებრივი კატასტროფების მაღალი რისკის ქვეშ მყოფ ზონებში (მდინარეთა ჭალებში, ხევებში, მეწყერულ უბნებზე) ტურისტული ობიექტებისა და ინფრასტრუქტურის მშენებლობის ნებართვის შეზღუდვა, უკვე შექმნილი ობიექტების დაცვა. იხილეთ ასევე - ბუნებრივი კატასტროფების თავი და მუნიციპალიტეტის რუკა;

- ი) ტურისტული კომპანიებისა და ტურიზმში მომუშავე კერძო პირების დახმარება კლიმატის ცვლილებებისგან გამოწვეული ნეგატიური შედეგების პრევენციაში და მათგან გამოწვეული ზარალის შემცირებაში. ამ მხრივ მნიშვნელოვანია: ბუნებრივი საფრთხეების წინასწარი შეტყობინებისა და უსაფრთხოების სამსახურების ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;
- კ) მეწარმეების ინფორმირება დაზღვევის მნიშვნელობისა და საშუალებების შესახებ.

მუხლი 10. სოფლის მეურნეობის სექტორი

10.1 სამელიორაციო ინფრასტრუქტურა

- ა) სადრენაჟო სისტემების სრული რეაბილიტაცია;
- ბ) დაშრობილი (29,840 ჰა) მიწების მაქსიმალური ათვისება 2050 წლამდე;
- გ) აუცილებლობის შემთხვევაში ორმაგი ქმედების (ირიგაცია – დრენაჟის) ან ლოკალური სარწყავი სისტემების მოწყობა;
- დ) აუცილებლობის შემთხვევაში რწყვა უნდა ჩატარდეს რწყვის თანამედროვე მეთოდებისა და პროგრესული ტექნოლოგიის დანერგვითა და ოპტიმალური ნორმების დაცვით..

10.2 მიწის რესურსები

- ა) სახნავ ფართობებზე აუცილებელია ნიადაგის დამუშავება ეროზიის საწინააღმდეგო აგროტექნიკური ღონისძიებების დაცვით (ხვწა და სარწყავი კვლების გაყვანა ძირითადი ქანობის პერპენდიკულარულად), დანარჩენ ფართობზე – მცენარეული, მათ შორის ბალახოვანი საფარის შენარჩუნება;
- ბ) ორგანული და მინერალური სასუქების გამოყენება ოპტიმალური, რაციონალური დოზით.

10.3 ტყის საფარი

- ა) ტყეების ინვენტარიზაცია;
- ბ) სანერგე მეურნეობის მოწყობა;
- გ) ტყის ფართობის და პროდუქტიულობის გაზრდა;
- დ) ხანძრის საწინააღმდეგო ღონისძიებების მონიტორინგი და პრევენცია.

მუხლი 11. მრეწველობა

ა) კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე ზამთარში დასაქმებულთათვის, განსაკუთრებით სავლე სამუშაოების დროს, უნდა მოხდეს ყინვაგამძლე სამუშაო ტანსაცმლით უზრუნველყოფა, ხოლო ზაფხულის ცხელ დღეებში, კერძოდ +360C-ზე გარე სამუშაოები სასურველია ჩატარდეს დღის მეორე ნახევარში, ან ღამის საათებში. იმ შემთხვევაში, თუ ვერ ხერხდება სამუშაო საათების ცვლილება, უნდა მოხდეს სამუშაო ადგილის შესაბამისი მოწყობა, მაგალითად, მზისგან დასაცავად ადგილზე მოეწყოს საჩრდილობელი ტენტი, მოხდეს სამშენებლო ობიექტის სასმელი წყლით მომარაგება და ა.შ.;

ბ) იმისათვის, რომ მომავალში ადვილად მოხერხდეს ბუნებრივი კატასტროფებით გამოწვეული საწარმოო ზარალის დათვლა, რაც პირდაპირ აისახება ცვლილების სახით ეკონომიკური სუბიექტის მოგებაზე და წარმოებული პროდუქციის ერთეულის ფასზე, საჭიროა დეტალურად აღირიცხოს და შეფასდეს დამამუშავებელ მრეწველობაში გამოყენებული საწარმოო ინფრასტრუქტურა. განსაკუთრებული ყურადღებით უნდა აღიწეროს მდინარის კალაპოტში ან/და მეწყერსაშიშ ზონაში მოქცეული წარმოებები;

გ) ასევე, აუცილებელია ხელმისაწვდომი გახდეს ინფორმაცია მუნიციპალიტეტში არსებული საწარმოების ზუსტი მდებარეობის შესახებ. საწარმოების კოორდინატები, რისკის/პოტენციალის შესაფასებლად, სასურველია გადატანილ იქნეს შესაბამის გეოინფორმაციულ რუკებზე;

დ) კლიმატის ცვლილებამ შესაძლებელია შეაფერხოს სოფლის მეურნეობის პროდუქციის გადამამუშავებელი საწარმოების ეფექტური მუშაობა, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, თუ წარმოების პროცესში გამოყენებულია ადგილობრივი ნედლეული (იხ. სოფლის მეურნეობის სექტორში აღწერილი პოტენციური რისკები და რეკომენდაციები);

ე) ყოველი ახალი საწარმოს შექმნისას, რისკების თავიდან ასაცილებლად, საწარმოო ობიექტის მდებარეობა რეკომენდირებულია განისაზღვროს ზემოაღნიშნულ რუკასთან შესაბამისობაში. აღნიშნული ინფორმაცია მუნიციპალიტეტს დაეხმარება კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული

ეკონომიკური ზიანის გამოთვლაში და მომავალში ეკონომიკური აქტივობების სწორად დაგეგმვაში;

ვ) მუნიციპალიტეტმა სასურველია ითანამშრომლოს კერძო სექტორთან და ცენტრალურ ხელისუფლებასთან:

ვ.ა) საწარმოებში უსაფრთხოების ნორმების დაცვისთვის და შესაბამისი ფინანსური თუ სხვა დაცვის მექანიზმების შემუშავება/დანერგვისთვის, ასევე

ვ.ბ) კლიმატური რისკების შესახებ ინფორმაციის გავრცელებისთვის სამრეწველო სექტორში. ინფორმაცია უნდა შედგებოდეს რისკების აცილებისა და ამ რისკებით გამოწვეული პოტენციური ზარალის შესამცირებელი ღონისძიებებისგან;

ზ) გამომდინარე იქედან, რომ საქართველოში მუნიციპალიტეტების მიხედვით საწარმოების შესახებ ინფორმაცია მწირია, გაძნელებული იქნება მათზე კლიმატის ცვლილებისგან გამოწვეული შედეგების გათვლა. რეკომენდირებულია, რომ მუნიციპალიტეტისა და ცენტრალური ხელისუფლების შესაბამისმა სტრუქტურებმა (საქსტატის ჩათვლით) აწარმოონ საწარმოო ობიექტების სტატისტიკური აღწერა, შემდეგი მონაცემების გათვალისწინებით:

ზ.ა) ზემოაღნიშნულ სამრეწველო სექტორებში დასაქმებულთა რაოდენობა;

ზ.ბ) ამავე სექტორებში დასაქმებულთა აღრიცხვა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით;

ზ.გ) ასევე, არსებული დიდი და მცირე საწარმოების ჩამონათვალი უნდა შეიცავდეს საწარმოთა კოორდინატებს;

თ) ზუსტი სტატისტიკური მონაცემების არსებობა საშუალებას მოგვცემს შესაბამისი დაგეგმვის დროს თავიდან ავიცილოთ კლიმატის ცვლილების პოტენციური რისკები (ადგილობრივი სოფლის მეურნეობის ნედლეულის შემცირება, ენერჯო რესურსების შესაძლო დეფიციტი, ბუნებრივი კატასტროფების გახშირებით გამოწვეული ზარალი და ადამიანების ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ზიანი) საწარმოო სექტორზე;

ი) საერთაშორისო გამოცდილების გაზიარება, მუნიციპალიტეტში შესაბამისი სექტორების კლიმატის ცვლილების უარყოფითი ზეგავლენის მიმართ მდგრადობის გასაზრდელად.

მუხლი 12. ენერგეტიკის სექტორი

12.1 მოკლევადიანი (5 წელი)

ა) კლიმატის ცვლილების ენერჯის მოხმარებაზე გავლენის და მისი მასშტაბის უკეთესი შეფასებისთვის, ჩასატარებელია მოხმარების სტრუქტურისა და დინამიკის ანალიზი. ამისთვის უნდა არსებობდეს შესაბამისი სტატისტიკა, თუ როგორი სახლება მუნიციპალიტეტში, მათი ენერგოეფექტურობის დონე, რა ტექნოლოგიებს იყენებს მოსახლეობა და კომერციული სექტორი გაგრილებისათვის და გათბობისთვის, რა წყაროებით თბება მოსახლეობა და რამდენია თითოეული ტიპის ენერგორესურსის მოხმარება. ასევე, უნდა შეგროვდეს ინფორმაცია კონკრეტული მუნიციპალიტეტის ენერჯის მოხმარებაზე. სტატისტიკური მონაცემების შეგროვების და ანალიზის მეთოდოლოგიის შემუშავებისათვის სასარგებლოა თანამშრომლობა საქსტატთან და სხვა შესაბამის სტრუქტურებთან. შეგროვებული მონაცემების ინტეგრაცია შეიძლება ეროვნული ენერგეტიკის სტატისტიკასთან. აღნიშნული მონაცემები აგრეთვე გამოყენებულ იქნება მიზანმიმართული ენერგოეფექტურობის (ენერჯის დაზოგვის) პოლიტიკის შემუშავებისათვის;

ბ) აუცილებელია ენერგოეფექტურობის ხელშეწყობა, განსაკუთრებით საყოფაცხოვრებო სექტორში სადაც ყველაზე დიდია ენერგოეფექტურობის პოტენციალი. საჭიროა პილოტური პროექტების განხორციელება სადაც მოხდება ენერგოეფექტური ქმედებების სარგებლის დემონსტრირება და პოპულარიზაცია. ასევე, საჭიროა საინფორმაციო კამპანიები მოსახლეობაში ენერგოეფექტურობის შესახებ ცნობიერების დონის ასამაღლებლად. ენერგოეფექტურობის ფინანსური ხელშეწყობისათვის შეიძლება იქნას შემუშავებული სახლის დათბუნების თანადაფინანსების მექანიზმები, ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისთვის იაფი საკრედიტო ხაზები და ა.შ. დონორთა დაფინანსების მოსაძიებლად საჭიროა თანამშრომლობა ენერგეტიკის სამინისტროსთან და მერების შეთანხმების ინიციატივის ხელმძღვრე ქალაქ ზუგდიდის ადმინისტრაციასთან, რომელსაც შემუშავებული აქვს ენერგეტიკის მდგრადი განვითარების სამოქმედო გეგმა.

12.2 საშუალოვადიანი (2021-2050 წწ.)

შუალედური პერიოდისათვის კლიმატის ცვლილების გავლენა ენერჯის მოხმარებაზე არის ზომიერად მაღალი, თუმცა შემდგომ კიდე უფრო გაზრდილ გავლენასთან (2100 წლისთვის) ადაპტაციის მიზნით უკვე შუალედური პერიოდისათვის ექსპლუატაციაში უნდა იყოს ენერგოეფექტური შენობა-ნაგებობები და მოხმარების ტექნოლოგიები. მიზანშეწონილია სახურავების დათბუნება იმისათვის, რომ შემცირდეს მოხმარებული ენერჯია. სასურველია ასევე ახალი მშენებლობების მონიტორინგი და ხელშეწყობის მექანიზმების შემუშავება, რომ მოხდეს არსებული სახლების სახურავების დათბუნება. ამისათვის, მნიშვნელოვანია თანამშრომლობა ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროსთან, კერძოდ, სივრცითი დაგეგმარებისა და სამშენებლო პოლიტიკის დეპარტამენტთან. ასევე, შესაძლებელია სხვადასხვა კლიმატური ფონდების ფინანსური დახმარების მოძიება.

12.3. გრძელვადიანი (2071-2100 წწ.)

კლიმატური პროგნოზის მიხედვით გრძელვადიან პერსპექტივაში კლიმატის ცვლილებას ექნება საკმაოდ მაღალი გავლენა ენერჯის მოხმარებაზე. იმისათვის, რომ შემცირდეს ენერჯის მოხმარება გაგრილებაზე, ენერგოეფექტურობის გაზრდასთან ერთად, უნდა მოხდეს განახლებადი მოხმარების ტექნოლოგიების ფართო გამოყენება, როგორცაა მაგალითად, მიწის თბური ტუმბო, მზის ენერჯის გამოყენება, ასევე, მწვანე სახურავები და ენერგოეფექტური სახლების მშენებლობა, რათა მინიმუმამდე დავიდეს გაგრილების მოთხოვნა და შესაბამისად - ენერჯის მოხმარება. ენერგოეფექტური მშენებლობა ასევე ხელს შეუწყობს გათბობაზე დახარჯულ ენერჯის კიდე უფრო შემცირებას და ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაზრდას.

მუხლი 13. ინფრასტრუქტურა და ბუნებრივი კატასტროფები

მუნიციპალიტეტში სტიქიასთან მიმართებაში ყურადღება უნდა იქნეს მიმართული მდინარეებში წყალდიდობა-წყალმოვარდნებით გამოწვეული საშიშროების შემსუბუქებაზე, რადგან მათგან გამოწვეული რისკი მატულობს მაშინ, როდესაც ადგილი აქვს მდ. რიონის აუზში არსებული წყალსაცავების არასწორ ექსპლუატაციას, ან არსებული მიწაყრილის დამბების გარღვევას, როგორცაც ადგილი ჰქონდა 1982, 1987 და 1996 წლებში. მაგალითად, 1987 წ. წყალდიდობების შედეგად მდინარემ სოფელ საგვიჩიოსთან 1კმ. სიგრძეზე გაარღვია დამბა, რასაც მოჰყვა დიდი ნგრევა და ზარალი. ამიტომ, პირველ ყოვლისა, აუცილებელია არსებული ნაპირდამცავი დამბების წესრიგში მოყვანა-რეაბილიტაცია და მუდმივი მონიტორინგი იმ უწყების მიერ, ვისაც აღნიშნული ევალება. მდინარის იმ უბნებზე, სადაც მიმდინარეობს მიწების ინტენსიური ეროზია საჭიროა დეტალური რუკის შედგენა და შესაბამისი დაცვითი ღონისძიებების შემუშავება:

ა) მეწყრებით გამოწვეულ საშიშროებას ნოჯიხევის, ძველი ხიბულას და ბიას სოფლების ტერიტორიაზე მეწყრული პროცესების აქტიურობის შესამცირებლად საჭიროა პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება;

ბ) ზედაპირული წყლების რეგულირებით და ბიო-საინჟინრო ღონისძიებებით;

გ) მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გრუნტის დაწვევის პროცესებით სხვადასხვა ხარისხის დეფორმაციას განიცდიან სოფელ ხეთის "კორცხოს" და "მთავარანგელოზის" ეკლესიები და ხობის საეკლესიო კომპლექსი (საპატრიარქოს რეზიდენცია).

მუხლი 14. სოციალური სექტორი

14.1 მოკლევადიან პერსპექტივაში (5 წელი) რეკომენდებულია შემდეგი საადაპტაციო ღონისძიებების გატარება:

ა) მნიშვნელოვანია მუნიციპალიტეტში თბური ტალღებისგან დასაცავი ღონისძიებების დაგეგმვა, რომლებიც ძირითადად მოწყვლადი ჯგუფებისკენ იქნება მიმართული. ამჟამად, მიმდინარეობს თბური ტალღების საწინააღმდეგო სამოქმედო გეგმის შემუშავება თბილისისთვის³ და თბილისის მუნიციპალიტეტს, რომელიც ჩართულია გეგმის შემუშავებაში, შეუძლია გამოცდილება და ცოდნა გაუზიაროს ხობის ადგილობრივ მთავრობას. ცალკე გეგმის შემუშავება

მუნიციპალიტეტისთვის აუცილებელი არ არის, რადგანაც იგეგმება ეროვნული გეგმის შემუშავება და განხორციელება;

ბ) მოსახლეობის მოწყვლადი ჯგუფების ინფორმირება კლიმატის ცვლილებისა და მასთან შეგუების სხვადასხვა მეთოდების შესახებ. მაგალითად, მომრავლებული ბუნებრივი კატასტროფების, თბური ტალღების პირობებში ქცევის წესების შესახებ. გასათვალისწინებელია, რომ ქალები, ბავშვები და მოხუცები მეტად მოწყვლადები არიან და მათდამი განსაკუთრებული ყურადღების გამოჩენა აუცილებელია;

გ) კლიმატის ცვლილებისადმი და სოციალურად მოწყვლადი ჯგუფების, მათ შორის სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ მყოფი მოსახლეობის რაოდენობის შესამცირებლად რეკომენდებულია სოციალური და ეკონომიკური ხასიათის ქმედებების გატარება: საარსებო შემწეობის მოცულების გაზრდა, სამუშაო ადგილების შექმნა და სხვა. გადაწყვეტილების მიმღებმა პირებმა უნდა იმუშაონ სხვადასხვა სოციალური დაცვის მექანიზმების (კერძო, სახელმწიფო თუ მუნიციპალური) შემუშავება/დანერგვაზე, მაგალითად, ისეთი სოციალური დაცვის მექანიზმების, როგორებიცაა: დაზღვევა, პენსია, თუ შემწეობა;

დ) მუნიციპალური თუ ცენტრალური ხელისუფლების შესაბამისი სამსახურების (სასწრაფო დახმარება, საავადმყოფოები, სოციალური მომსახურების სააგენტო, სამაშველო სამსახურები და ა.შ.) ფუნქციონირების გაუმჯობესება, რაც ხელს შეუწყობს კლიმატის ცვლილების გამოწვევებისადმი უკეთეს მზადებასა და ადაპტაციას.

14.2 საშუალოვადიან (2021-2050წწ.) და გრძელვადიან (2071-2100წწ.) პერსპექტივაში რეკომენდებულია შემდეგი საადაპტაციო ღონისძიებების გატარება:

ა) თბური ტალღების საწინააღმდეგო ეროვნული გეგმის იმპლემენტაცია. რადგან სამოქმედო გეგმის შემუშავება იგეგმება ეროვნულ დონეზე, სასურველია აღნიშნული გეგმა ადაპტირებულ იქნას ადგილობრივი მოსახლეობისთვის.

ბ) ბუნებრივი კატასტროფების მიმართ სოციალურად მოწყვლადი ჯგუფებისთვის საადაპტაციო ღონისძიებების გატარება ;

გ) ჯანდაცვის სისტემის გაუმჯობესება, იმგვარად, რომ სოციალურად მოწყვლადი ჯგუფები, განსაკუთრებით კი კლიმატ-დამოკიდებული დაავადებების (გულ-სისხლძარღვთა, სასუნთქი სისტემის პათოლოგიები, ინფექციური დაავადებები) მქონენი, ასევე მოხუცები, ქრონიკულად დაავადებული პირები, მცირე ასაკის ბავშვები, მოსახლეობის სოციალურად დაუცველი ჯგუფები უკეთ იყვნენ დაცულნი.

თავი III

კონცეფციის შეფასების ფურცელი

კონცეფციაში მითითებული რომელიმე ქმედების განხორციელების შემდეგ ცხრილში შეივსება რა ქმედება განხორციელდა, მოხდება მისი ეფექტიანობის შეფასება და აღინიშნება რა დარჩა განსახორციელებელი.

| სექტორი/რეკომენდაცია | განხორციელებული ქმედება | განხორციელებული ქმედების შეფასება | სამომავლო გეგმა |
|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| ტურიზმი | 1 | | |
| | 2 | | |
| წარმოება | 1 | | |
| | 2 | | |
| სოფლის მეურნეობა | 1 | | |
| | 2 | | |
| ენერგეტიკა | | | |

| | | | |
|------------------------|---|--|--|
| | 1 | | |
| | 2 | | |
| ბუნებრივი კატასტროფები | | | |
| | 1 | | |
| | 2 | | |
| სოციალური სექტორი | | | |
| | 1 | | |
| | 2 | | |