

შენიშვნები ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურების კასკადის პროექტის გარემოზე და სოციალური ზემოქმედების შეფასების (გსზმ) 2011 წლის აპრილის ანგარიშზე

14 ივნისი, 2011

1. გსზმ-ს ანგარიშის ზოგადი შეფასება

ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურების (ჰეს-ების) კასკადის გსზმ ანგარიშის ავტორთა მტკიცებით, დოკუმენტი მომზადდა როგორც საქართველოს კანონმდებლობასთან, ისე საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციების მოთხოვნებთან შესაბამისობაში. კერძოდ, ანგარიშის თანახმად, ის ეყრდნობა ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (ერგბ) გარემოსდაცვით და სოციალურ პოლიტიკას და ინფორმაციის საჯაროობის პოლიტიკას, საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციის (სსკ) უსაფრთხოების პოლიტიკასა და სტანდარტებს, აგრეთვე, ეკვატორის პრინციპებს.

საინტერესოა, რომ ანგარიშსა და მის დანართებში დეტალურად არის წარმოდგენილი ანგარიშის მომზადებისას გამოყენებული დამხმარე კვლევები და ფონური ინფორმაცია. ამის მიუხედავად, ცდახია, რომ:

1. ერთი და იგივე სახის ინფორმაცია მეორდება პროექტის სხვადასხვა ნაწილში და იკავებს საკმაოდ დიდ მოცულობას.
2. როგორც ფონურ ინფორმაციაში, ისე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების თავში, აგრეთვე ანგარიშის სხვა ნაწილებში, საკმაოდ დიდი ადგილი ეთმობა თეორიულ საკითხებს (კანონმდებლობის, საერთაშორისო კონვენციების და პრაქტიკების მიმოხილვას), მაგრამ საკმაოდ მწირია ისეთი ინფორმაცია, რომელიც შესაძლებლობას მოგვცემდა, რეალურად შეგვეფასებინა პროექტის განხორციელების შემთხვევაში გარემოზე ზეგავლენის მასშტაბი.
3. დეტალურადაა შესწავლილი და მოდელირებული ის საკითხები, რომლებიც აუცილებელია ჰეს-ების კასკადის ტექნიკური პროექტის შესამუშავებლად (მაგ., სეისმოლოგია, გეოლოგია), ხოლო გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების დიდი ნაწილი საერთოდ შეუსწავლელია (მაგ., გავლენა ჯანმრთელობაზე, ნარჩენების მართვა, ზემოქმედება მიკროკლიმატზე და ა.შ.) ან არასაკმარისადაა შესწავლილი (ზეგავლენა ფლორასა და ფაუნაზე).
4. ანგარიშში გვხვდება დასკვნები, რომლებიც არ არის გამყარებული შესაბამისი კვლევებით და უსაფუძვლოა; მაგალითად, ასეთი: „პროექტი არ გამოიწვევს რეგიონის კლიმატური პირობების მნიშვნელოვან შეცვლას“, ან “ეს ნარჩენები შეგროვდება პასუხისმგებელი მუნიციპალიტეტის მიერ და განთავსდება შესაბამისად“.
5. სოციო-ეკონომიკურ ნაწილში ხშირად მოშველიებულია განსახლების სამოქმედო გეგმა, თუმცა არამართო გეგმა, არამედ ამ გეგმის სახელმძღვანელო პრინციპებიც კი არ არის მოცემული განსახილველ ანგარიშში; ერთ-ერთ დანართად მოცემული შიდა საჩივრის მექანიზმის ფორმა საერთოდ არ არის ახსნილი ტექსტში.



ვიღწვით გარემოსდაცვითი და
სოციალური სამართლიანობისთვის
საქართველოში



მონიტორინგს ვუწევთ
საერთაშორისო საფინანსო
ინსტიტუტების საქმიანობას

თბილისი, 0179, საქართველო
ვალთაშვილის ქ. 27/29, II სართ.
ტელეფონი: (995 32) 29 27 73
ფაქსი: (995 32) 22 38 74
ელ.ფოსტა: greenalt@greenalt.org
ვებ-გვერდი: www.greenalt.org

ზოგადად, უნდა აღინიშნოს, რომ განსახილველად წარმოდგენილი გსზმ ანგარიში არ გვაძლევს სრულ და სარწმუნო ინფორმაციას, თუ რეალურად რა ზემოქმედება ექნება პროექტს ადგილობრივ მოსახლეობაზე, ბუნებრივ გარემოსა და ზოგადად რეგიონზე. ის, ასევე, არ შეესაბამება ზემოთ აღნიშნული საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციების მოთხოვნებს.

ზაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ პროექტი ვერ აკმაყოფილებს ვერც კაშხლების მსოფლიო კომისიის სახელმძღვანელო პრინციპებს¹ და ვერც საერთაშორისო ჰიდროენერგეტიკული ასოციაციის (IHA) მდგრადობის სახელმძღვანელო პრინციპებს².

საერთაშორისო ჰიდროენერგეტიკული ასოციაციის სახელმძღვანელო პრინციპების³ თანახმად, გადაწყვეტილების მიმღებთ უნდა მიეწოდოს შემდეგი ინფორმაცია:

1. პროექტის სრული აღწერა;
2. პროექტის ამოცანები, მათ შორის ნათლად ჩამოყალიბებული სამიზნეები და წარმატების ინდიკატორები;
3. დაგეგმილ საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული გარემოს აღწერა;
4. პროექტის დასაბუთება, მათ შორის, ალტერნატივების შეფასებას;
5. ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი მოსაზრებები, მათ შორის ის შედეგები, რომლებიც დადგება პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში;
6. გარემოსთვის მიყენებული ზიანის შესამსუბუქებლად და /ან გარემოს ხარისხის გასაუმჯობესებლად გასატარებელი ყველა შემარბილებელი ღონისძიება;
7. დაინტერესებულ მხარეებთან კომუნიკაციის/კონსულტაციის პროცესის აღწერა.

2. პროექტის აღწერა

ჰეს-ების კასკადის პროექტი არასრულყოფილად არის აღწერილი, როგორც არატექნიკურ, ისე ტექნიკურ რეზიუმეში, აგრეთვე გსზმ ანგარიშში. სამწუხაროდ, ისეთი მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მიღება, როგორცაა მშენებლობის ტიპი, მდინარის რომელ მონაკვეთებში შეიქმნება რეზერვუარები, რა სიგრძის იქნება თითოეული რეზერვუარი და ა.შ. შესაძლებელია, მხოლოდ დანართების სახით წარმოდგენილ ტექნიკურ კვლევებში.

პროექტის აღწერაში მითითებულია ის ძირითადი საბადოები, საიდანაც პროექტის სპონსორები აპირებენ მოიპოვონ ქვა-ხრემი და თიხა. დანართებში წარმოდგენილი აღწერებიდან ნათელია, რომ დაგეგმილია სასარგებლო წიაღისეულის ფართომასშტაბიანი მოპოვება. ერგზ-ს პოლიტიკის თანახმად, თიხისა და ქვიშის ფართომასშტაბიანი მოპოვება A კატეგორიის პროექტებს განეკუთვნება და გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას მოითხოვს⁴. მართალია, საქართველოს გზმ კანონმდებლობა არ ითხოვს ქვა-ხრემის და თიხის მოპოვებისას გზმ-ის ანგარიშის მომზადებას, მაგრამ საქართველო არის ორჰუსის

¹ იხ. World Commission for Dams, 2001,

http://www.dams.org/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=28

² "EAs should be conducted for all hydro-electric projects that have the potential for significant impacts on the environment. EAs should be based on good science and factual information. They should be relevant to the scale and nature of the project in question and factor in existing information." IHA Sustainability Guidelines, February 2004

³ IHA acknowledges that an EA for a large infrastructure project, such as a hydro-electric power scheme, takes place in a broad political, social and economic context. It is one step in a wider decision making process, and is generally written to provide authorities with the following information: A full description of the project; A statement of objectives, including clear targets and proposed indicators of success; A description of the existing environment in the area where the project is to be developed; Project justification, including evaluation of project alternatives; Economic, social and environmental considerations, including the consequences of not undertaking the project; Any mitigation measures that will be implemented to minimise environmental harm and/or enhance the environment; and A description of the stakeholder communication / consultation process. IHA Sustainability Guidelines, February 2004

⁴ Large-scale peat extraction, quarries and open-cast mining, and processing of metal ores or coal. Appendix 1, EBRD environmental and social policy 2008, ebrd.com

კონვენციის მხარე, ხოლო კონვენციის პირველი დანართი მოითხოვს გზშ-ს ჩატარებას ამ შემთხვევაში (მაღაროები და კარიერები, სადაც ღია წესით მოპოვების ადგილის ზედაპირი აღემატება 25 ჰა)⁵.

განსახილველ დოკუმენტში არ არის აღწერილი, თუ რა მოგებას მოუტანს პროექტის განხორციელება ქვეყანას, რათა საზოგადოებამ და გადაწყვეტილების მიმღებებმა ობიექტურად შეაფასონ, თუ რამდენად ღირებულია ის ქვეყნისთვის, რეგიონისა და ადგილობრივი მოსახლეობისათვის. გსშმ ანგარიშის III თავში შეფასებულია მონეტარული და არამონეტარული შემოსავლები, თუმცა ყოველივე ეს აღწერილია ზოგადად, ყოველგვარი გავლენისა და სცენარების გარეშე, შესაბამისად, პროექტის ეკონომიკური დასაბუთება არ აკმაყოფილებს არც ერგბ-ს, არც სსკ-ს და არც IHA-ს სტანდარტებს.

3. ალტერნატივების ანალიზი

ანგარიშში წარმოდგენილი ალტერნატივების ანალიზი არასრულყოფილია. დოკუმენტს გააჩნია პრეტენზია, რომ ის განიხილავს როგორც თავად პროექტის, ისე პროექტის ტიპის და მდებარეობის ალტერნატივებს, თუმცა წარმოდგენილი ინფორმაცია არ ასახავს საქართველოში დღეს არსებულ სიტუაციას. პროექტის ეს ნაწილი სრულიად მოწყვეტილია ქვეყანაში ენერგეტიკის განვითარების არსებულ კონტექსტს, რაც ერთის მხრივ, მოკლებულია რაციონალურ აზრს, ხოლო მეორეს მხრივ, ვერ იძლევა ინფორმაციას, რომლის საფუძველზეც შესაძლებელი იქნება ინფორმირებული გადაწყვეტილების მიღება.

ალტერნატიული ენერჯის წყაროების განვითარების სცენარი და ნამახვანის კასკადი

პროექტის ალტერნატივები განხილულია ქვეთავში “პროექტის ტიპი”. ნამახვანის პროექტის ძირითადად ალტერნატივად, რატომღაც განხილულია ქვანახშირზე მომუშავე თბოელექტროსადგური და შესაბამისად, მოცემულია ნამახვანისა და ალტერნატიული თბოელექტროსადგურის ზემოქმედების შედარებითი ანალიზი. გსშმ ანგარიშის ავტორები ასკვნიან, რომ “თერმული სადგური იყენებს არაგანახლებად რესურსს ენერჯის წარმოებისათვის, მაშინ როცა ნამახვანის ჰესი იყენებს განახლებად რესურსს”.

ანგარიშში აღნიშნულია, რომ “დღესდღეისობით გარდა ნამახვანის ჰესის ალტერნატიულ რესურსად შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას ბუნებრივი გაზის თბოენერგო, ატომური, გეოთერმული, ქარის, მზის და ბიომასის ელექტროსადგურები...” (გვ 3); იქვე ეს ინფორმაცია გრძელდება ენერგეტიკის მსოფლიო საბჭოს ზოგადი სტატისკური ინფორმაციით. ასევე შემდგომ პარაგრაფებში რატომღაც განხილულია, თუ რატომ არის წიაღისეულზე მომუშავე და ატომური ენერგეტიკა მიუღებელი გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით და რომ ჰიდროენერგეტიკა არის განახლებადი, იაფი და მდგრადი.

წარმოდგენილი ინფორმაცია ძალზე ზოგადი და თეორიულია, მას არ აქვს კავშირი საქართველოს რეალობასთან და ქვეყანაში მიმდინარე პროცესებთან. ჩნდება კითხვა - რატომ არის განხილული ნამახვანის კასკადი თბო- და ატომური ელექტროსადგურების საპირწონედ? თუ ეს გადაწყვეტილების მიმღებთა ზოგადი ინფორმირებისთვისაა, საინტერესოა, რატომ არ არის განხილული, დიდ კაშხლებთან დაკავშირებული მსოფლიო ტენდენციები. მაგალითად, არ არის მოხსენიებული კაშხლების მსოფლიო კომისიის დასკვნა, რომლის თანახმად, გარემოზე, სოციუმსა და განვითარებაზე მასშტაბური ზემოქმედების გამო, დიდი ჰეს-ები არ განიხილება მდგრადი განვითარების მიმართულებად; ან თუნდაც ის ფაქტი, რომ ევროპარლამენტმა მსოფლიო ბანკს მოსთხოვა არ დააფინანსოს დიდი ჰეს-ები⁷.

ბოლო წლების განმავლობაში საქართველოს მთავრობა აქტიურ პროპაგანდას უწევს დიდი ჰეს-ების მშენებლობას. საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ვებ-გვერდზე განთავსებული ინფორმაციის თანახმად, ამჟამად უცხოელ ინვესტორებთან გაფორმებულია დაახლოებით 3 მილიარდი დოლარის ოდენობის ინვესტიციის ურთიერთგაგების მემორანდუმში, დაახლოებით 2000 მეგავატი დადგმული სიმძლავრეების მშენებლობაზე (სამინისტროს ვებ-გვერდზე წარმოდგენილია 30

⁵ UN ECE Convention on Access to Information, Public Participation and Access to Justice on Environmental Matters, Aarhus, Denmark, 1998

⁶ ნამახვანის ჰესების კასკადის პროექტის გსშმ ანგარიში, თავი VI, ალტერნატივების ანალიზი

⁷ იხ. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2011-0067&language=EN&ring=B7-2011-012>

დიდი და საშუალო სიმძლავრის ჰეს-ის ჩამონათვალი⁸. სამინისტროს ინფორმაციით, მიმდინარეობს მოსამზადებელი სამუშაოები არა მარტო ნამახვანის კასკადისა, არამედ ხუდონ-ჰეს-ის (დადგმული სიმძლავრე 650 მეგავატი) მშენებლობისათვის. გარდა 30 დიდი და საშუალო სიმძლავრის ჰეს-ისა, საქართველოს მთავრობა ცდილობს მოიძიოს ინვესტიცია 50-მდე მცირე და საშუალო სიმძლავრის ჰეს-ის მშენებლობისთვის საქართველოში⁹, რომელთა საერთო დადგმული სიმძლავრე 1000 მეგავატს აღემატება - ეს ჰეს-ები სამინისტროს ზემოაღნიშნულ ჩამონათვალში არ არის მოხსენიებული. მაგალითად, ჩამონათვალში არ არის შესული სამცხე-ჯავახეთის ჰიდრო-კასკადი, რომლის დადგმული სიმძლავრე დაახლოებით 210-220 მეგავატი იქნება¹⁰.

შესაბამისად, გსზმ ანგარიშში ნამახვანი უნდა შედარებულიყო არა მხოლოდ ქვანახშირის ელექტროსადგურთან, არამედ იმ ჰეს-ებთანაც, რომელთა მშენებლობა უკვე მიმდინარეობს (მაგ., ფარავან-ჰესი) ან რომელთა მშენებლობა, მთავრობის განცხადებით, უახლოეს მომავალში დაიწყება (მაგ., ხუდონ-ჰესი). განსაკუთრებით, უნდა განხილულიყო მცირე და საშუალო ჰეს-ების ალტერნატივა, ვინაიდან ასეთი გიგანტური კასკადების დაფინანსების შემთხვევაში, ძალზე მცირდება მცირე და საშუალო ჰეს-ების მშენებლობისათვის ინვესტორის მოძიების შანსები. არადა, სწორედ ეს უკანასკნელნი წარმოადგენენ მწვანე ენერჯეტიკის, მწვანე ეკონომიკის ნაწილს (რაზეც ხშირად აპელირებენ ქვეყნის უმაღლესი პირები საერთაშორისო ფორუმებზე გაკეთებულ პოლიტიკურ განცხადებებში) და არა გიგანტური კასკადები.

უმოქმედობის ალტერნატივა

გაურკვეველია, რა მიზანს ემსახურება გსზმ ანგარიშში აღნიშნული მოსაზრება იმის თაობაზე, რომ თურმე უმოქმედობის ალტერნატივა “ზოგადად არ არის სასურველი გამოსავალი ენერგოგენერაციის პროექტის შემთხვევებში, რომლებსაც სარგებელი მოაქვთ ქვეყნისთვის”. უმოქმედობის ალტერნატივის უარყოფითი შედეგები, ავტორთა აზრით, შემდეგია: 1. ქვეყნის მზარდი ენერგომოთხოვნის დაკმაყოფილება მოხდება ორგანულ ან ატომურ საწვავზე მომუშავე ელექტროსადგურებით; 2. სამშენებლო პროცესში გათვალისწინებული სამუშაო ადგილები არ წარმოიქმნება და რეგიონის ეკონომიკური განვითარება არ იქნება რეალიზებული.

აღნიშნული კიდევ ერთხელ მოწმობს, რომ ანგარიშის ავტორები აბსოლუტურად ვერ აცნობიერებენ ქვეყანაში არსებულ ვითარებას; გაოცებას იწვევს ანგარიშის ავტორთა მოსაზრება, რომ ქვეყნის მზარდი ენერგომოთხოვნის დაკმაყოფილება მოხდება ორგანულ ან ატომურ საწვავზე მომუშავე ელექტროსადგურებით.

ამასთან, გაუგებარია, რას გულისხმობენ ავტორები რეგიონის სოციო-ეკონომიკურ განვითარებაში, ვინაიდან გსზმ ანგარიში არ იძლევა ამ მიმართებით რაიმე განმარტებას. რაც შეეხება სამუშაო ადგილებს, პროექტის თანახმად, სულ 900 დროებითი სამუშაო ადგილი შეიქმნება. ამასთან, რეგიონის არსებული დემოგრაფიული სიტუაციის გათვალისწინებით, მუშა-მოსამსახურეთა ძირითადი მასა იქნება არა რეგიონის მცხოვრებლები, არამედ დროებით ჩამოსული, რაც შესაბამისად, კიდევ უფრო ამცირებს რეგიონის განვითარების პერსპექტივებს. ამასთან, არსებული გამოცდილებით (ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანი, ფარავან-ჰესი და სხვ.), საქართველოს მოსახლეობა, ძირითადად, საქმდება არაკვალიფიცირებულ სამუშაოზე, ხოლო მართვისა და საინჟინრო სამუშაოებს, ძირითადად, ექსპატრიატები აწარმოებენ.

დოკუმენტში არ არის გათვალისწინებული და განხილული ელექტროენერჯის გამომუშავების სხვა გზები, ანუ პროექტის მიზნის ალტერნატიული გზებით მიღწევის საშუალებები, აგრეთვე, ქვეყნის ენერგო-სისტემაში მიმდინარე პროცესები და შესაძლო განვითარების სცენარები, რაც ანგარიშის ერთ-ერთ უმთავრეს ნაკლოვანებად უნდა ჩაითვალოს. უმოქმედობის ალტერნატივა არ არის სათანადოდ შეფასებული და ფორმალურ ხასიათს ატარებს.

⁸ იხ. მიმდინარე საინვესტიციო პროექტები ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ვებ-გვერდზე: <http://www.minenergy.gov.ge/>

⁹ იხ. სახელმწიფო პროგრამა „განახლებადი ენერჯია 2008“ ბმულზე: <http://www.minenergy.gov.ge/index.php?m=396>

¹⁰ იხ. www.minenergy.gov.ge

4. ნამახვანის ჰეს-ების კასკადის ზემოქმედება კლიმატზე

ზემოქმედება მიკროკლიმატზე

გსზმ დოკუმენტის თანახმად (გვ. 13, თავი V), “პროექტი მოიცავს შედარებით პატარა რეზერვუარებს საერთო ზედაპირული ფართობით 7 კმ² და ამიტომ ის არ გამოიწვევს რეგიონის კლიმატური პირობების მნიშვნელოვან შეცვლას”; ამავდროულად, წინა პარაგრაფში თეორიულადაა განხილული, რა ტიპის მიკროკლიმატური ცვლილებები შეიძლება გამოიწვიოს რეზერვუარებმა, მაგრამ არ არის გაკეთებული რაიმე სახის მოდელირება.

საპროექტო ნამახვანის რეზერვუარი საკმაოდ დიდ სიგრძეზე იქნება განფენილი მდინარის ხეობაში. გასათვალისწინებელია, რომ ხელოვნური წყალსატევებისა და რეზერვუარების ზეგავლენა მიკროკლიმატზე საკმაოდ მნიშვნელოვანია, მიუხედავად მათი მოცულობისა და სიღრმისა.

ასე მაგალითად, “რადგანაც საქართველოს წყალსაცავები ძირითადად მთის ხეობებშია განლაგებული და ერთდროულად მთა-ხეობის ცირკულაციის პირობებში იმყოფებიან, ამ ქარების კომბინირებული მოქმედება აძლიერებს მათ სიჩქარეს. საშუალო წლიურ მონაცემებში ქარის სიჩქარის გაზრდა დაახლოებით 0,7მ/წმ-სიდიდით ფასდება... ბრიზული ცირკულაცია განაპირობებს ინვერსიების წარმოქმნას, რაც აფერხებს ჰაერის აღმავალი დინებების განვითარებას და კონვექციური ღრუბლების წარმოქმნას. ამის გამო წყალსაცავების მახლობლად ღრუბლიანობა და ნალექები კლებულობს. შეფასებების თანახმად ჯვრის წყალსაცავის გავლენით ნალექების წლიური ჯამი შემცირებულია 200 მმ-ით, შაორის წყალსაცავის გავლენით-90 მმით”¹¹. შესაბამისად, ნამახვანის ჰეს-ების კასკადის სპეციფიური განლაგებიდან გამომდინარე, შეფასებულ უნდა იქნეს ქარის სიჩქარის ცვლილება,

ყურადსაღებია ასევე, რომ “წყალსაცავები თავის საკუთარ კლიმატს ქმნიან. მთელი რიგი თეორიული და ექსპერიმენტული ხასიათის გამოკვლევების თანახმად დადგენილია, რომ წყალსატევი ათბობს (ან აგრილებს) და ატენიანებს მიმდებარე ტერიტორიას. გამაგრებული ეფექტი აღინიშნება დღისით, ხოლო გამათბობელი-ღამით. მეორე ჭარბობს პირველს, ამიტომ შეიძლება ჩაითვალოს, რომ წყალსაცავი საშუალოდ ათბობს მიმდებარე ტერიტორიას. ამავე გამოკვლევების თანახმად წყალსატევის გავლენის უდიდესი ეფექტი აღინიშნება 5-7კმ მანძილამდე. წყალსატევის გავლენის ზონაში ქარის სიჩქარე იზრდება. სიჩქარე მაქსიმუმს შემოდგომაზე აღწევს, როდესაც წყალი ჰაერზე თბილია და განვითარებულია ტურბულენტური ცვლა. წყალსატევის გავლენა ადგილობრივ კლიმატზე სხვადასხვა გეოგრაფიულ პირობებში განსხვავებულია”¹². ტყიბულისა (მოცულობა – 84 მლნ კუბ.მეტრი, სარკე – 12.1კმ², სიღრმე 7 მ) და შაორის (მოცულობა – 90 მლნ კუბ.მეტრი, სარკე – 13კმ², სიღრმე 7 მ) წყალსაცავების გამათბობელი ეფექტი იწყება უკვე აპრილიდან. ბუნებრივია, რომ ნამახვანის ჰეს-ების კასკადის მშენებლობა კიდევ უფრო გაზრდის რეგიონში კლიმატურ ცვლილებებს.

კვლევების თანახმად, “წყალსაცავის გავლენა ტემპერატურასა და სინოტივეზე განსაკუთრებით არსებითია წყლის კიდედან 500მ მანძილამდე, მდგრადი გავლენა ვრცელდება 5 კმ-მდე, ხოლო 15-20 კმ-ზე გავლენა პრაქტიკულად არ შეიმჩნევა”. თუმცა, ეს უკანასკნელი არ ნიშნავს რომ ცვლილებას ადგილი არა აქვს. მაგალითად, “რ.სამუკაშვილის (2001) თანახმად, წყალსაცავის აშენების შედეგად სადგურ ჯვარში 1979-90 წწ პერიოდში ჰაერის ტემპერატურის საშუალოთვიური მნიშვნელობები 10 თვის (VII-IV) განმავლობაში აღმოჩნდა ნაკლები, ხოლო მაისში და ივნისში მეტი წინა პერიოდის (1959-1979) შესაბამის მნიშვნელობებზე. ტემპერატურის მნიშვნელობებს შორის განსხვავების სიდიდე მაქსიმალურია მარტში და აპრილში (-0,6). საშუალოწლიური ტემპერატურა უკანასკნელ პერიოდში წინა პერიოდთან შედარებით ჯვარში და ხაიშში დაეცა 0,2-ით, მესტიაში 0,1-ით, ხოლო გალში მოიმატა 0,4⁰-ით. აღსანიშნავია, რომ ოქტომბერ-აპრილში ჯვარში წყალსაცავის აშენების შემდეგ პერიოდში აღინიშნა ტემპერატურის დაბალი მნიშვნელობები წინა პერიოდთან შედარებით, რაც მისი აზრით არ შეესაბამება წყალსაცავში მიმდინარე სითბური პროცესების ფიზიკურ არსს, რასაც რ.სამუკაშვილი ადგილობრივ ქარებს (განსაკუთრებით ფიონებს) უკავშირებს”. მისივე მონაცემებით, სოფელ ხაიშში “წყალსაცავის გამაგრებულ ეფექტს ადგილი აქვს ნოემბერ-თებერვლის, მესტიაში ოქტომბერ-აპრილის, გალში კი_ნოემბერ-იანვრის განმავლობაში. რ. სამუკაშვილი ასკვნის, რომ ხუდონის წყალსაცავის აშენების შემთხვევაში ჰაერის

¹¹ საქართველოს კლიმატური რესურსები, ე.ელიზბარაშვილი, 2007, თბილისი, ჰიდრომეტალურგიული ინსტიტუტი

¹² იგივე წყარო

ტემპერატურის ცვლილება სადგურ ხაიშში გახდება უფრო ინტენსიური, ვინაიდან იგი პრაქტიკულად განლაგებულია ხულონის მშენებარე წყალსაცავის სანაპირო ზოლში”¹³.

აქვე აღსანიშნავია, რომ საქართველოში მხოლოდ სამი ბუნებრივი ტბა არსებობს, რომლის ზედაპირის ფართობი აღემატება 7 კვ.კმ-ს. აქედან გამომდინარე, ცხადია, რომ ქვეყნის და რეგიონის მასშტაბების გათვალისწინებით, ასეთი ზომისა და ფორმის წყალსაცავის შექმნა მნიშვნელოვან ზემოქმედებას იქონიებს გარემოზე. ყოველივე ზემოთ აღწერილი ცხადყოფს, რომ ნამახვანის კასკადის ზეგავლენა რეგიონის კლიმატზე აუცილებლად შესასწავლია.

კუმულაციური ზემოქმედება

გსზშ-ს ანგარიშის თანახმად, ნამახვანის ჰეს-ების კასკადის მიერ გამოწვეული ცვლილებები იქნება უმნიშვნელო. თუმცა, მეცნიერული კვლევებით დადგენილია მსგავსი ტიპის რეზერვუარების ზემოქმედება მიკროკლიმატზე (იხ. ზემოქმედება მიკროკლიმატზე). ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, თუ გავითვალისწინებთ იმ ფაქტს, რომ ნამახვანის ჰეს-ების კასკადი განთავსდება რეგიონში, სადაც უკვე არსებობს რამოდენიმე ჰეს-ი და ხელოვნური რეზერვუარი, მათ შორის, რიონის, შაორის, ტყიბულის, ლაჯანურის, გუმათის ჰეს-ებისა და ვარციხის ჰეს-ების კასკადისთვის. გარდა ამისა, დაგეგმილია ალპანას ჰეს-ის მშენებლობა ტვიშის რეზერვუარის აღმა მონაკვეთში (11 კმ ნამახვანის ჰეს-იდან).

ზემოაღნიშნული გარემოებების გამო, მნიშვნელოვანია მიკროკლიმატის ცვლილების კუმულაციური ზემოქმედების შესწავლა და მოდელირება - მსგავსი კვლევა, როგორც ჩანს, ანგარიშის ავტორებს არ ჩაუტარებიათ. რიონის ხეობაში კლიმატის ცვლილებაში, სავარაუდოდ, წამყვან როლს კვლავ შავი ზღვიდან მომავალი ტენიანი მასები ითამაშებენ, მაგრამ არ უნდა იქნეს გამორიცხული არსებული და დაგეგმილი რეზერვუარების კუმულაციური ზემოქმედება როგორც ხეობის მიკროკლიმატზე, ისე რეგიონულ კლიმატზე და ყოველივე ეს განხილულ უნდა იქნეს გლობალური კლიმატის ცვლილების კონტექსტში და არა ცალ-ცალკე.

გლობალური კლიმატის ცვლილება

გსზშ ანგარიშის თანახმად, ნამახვანის კასკადის რეზერვუარებიდან ემისიები დიდი რაოდენობით არ გამოიყოფა, რადგან მცირე ზომისაა, არ მოხდება დიდი ოდენობით ორგანული მასალების ჩადინება, ხოლო დატბორვამდე მოხდება რეზერვუარის გამწმენდა ხეებისა და სხვა მცენარეებისგან. გარდა ამისა, ავტორთა განმარტებით “რეზერვუარი მდებარეობს მთიან რეგიონში მშრალი კლიმატური პირობებით¹⁴”. თუმცა, ანგარიშის მეოთხე თავში (საბაზისო მონაცემები, გვ. 61, ქვეთავი კლიმატოლოგია) ვკითხულობთ: “ამ რეგიონს ახასიათებს სუბტროპიკული კლიმატი... რეგიონის ცენტრალური ნაწილი ზომიერად ტენიანია, მაშინ როცა მთისწინეთის ტერიტორია ძლიერ ტენიანი. ნალექების ინვერსიას აქვს ადგილი რიონის ხეონის გასწვრივ. ბრიზი და ზღვა ხელს უწყობს შეღწევას რიონის გასწვრივ. წლიური ნალექის მაჩვენებელი შეადგენს 1000–17000 მმ... კლიმატის პროფილი არის დაბალ ტენიანი სუბტროპიკული, ტემპერატურის დადებითი ბალანსით.” აღნიშნულიდან ჩანს, რომ ავტორები შეთანხმებულიც კი არ არიან, როგორ კლიმატურ პირობებში ხორციელდება პროექტი.

გსზშ ანგარიშში არ არის შეფასებული ერთის მხრივ, კლიმატის ცვლილების ზეგავლენა მდინარე რიონის რეჟიმზე და მეორეს მხრივ, რა რაოდენობით მეთანი გამოიყოფა ნამახვანის ჰეს-ების კასკადზე.

ამ საკითხის განხილვის აუცილებლობის საილუსტრაციოდ ქვემო სვანეთის მაგალითს მოვიყვანთ, სადაც “კლიმატის ცვლილების პროექტებში 2006 წელს მიღებული შედეგების” თანახმად, “ბოლო 15-20 წლის მანძილზე ჰაერის საშუალო ტემპერატურამ 1955-1970 წწ. პერიოდთან შედარებით 0.4%-ით, ხოლო ნალექთა წლიურმა ჯამებმა დაახლოებით 8%-ით მოიმატა. ნალექთა ასეთმა მკვეთრმა მატებამ გამოიწვია მდ. ცხენისწყლის ჩამონადენის მკვეთრი ზრდა, რომელმაც ამ პერიოდში 40%-ს გადააჭარბა... ატმოსფერულ ნალექთა და მდინარეული ჩამონადენის ზრდას ბოლო 15-20 წლის მანძილზე ლენტეხის რაიონში წყალმოვარდნები, მეწყერების, ღვარცოფების და მიწის ეროზიის პროცესების საგრძნობი გააქტიურება მოჰყვა”.

¹³ იგივე წყარო

¹⁴ პროექტის გსზშ ანგარიში, თავი V, გვ. 11.

საპროექტო რეგიონისთვის აუცილებელია კლიმატის ცვლილების საფუძვლიანი ანალიზი, საქართველოში კლიმატის ცვლილების მოსალოდნელი სცენარების თვალსაზრისით მოდელირება და მათ საფუძველზე დასკვნების გაკეთება. კლიმატის ცვლილებას შეიძლება ჰქონდეს უარყოფითი ზეგავლენა ელექტროენერჯის გამომუშავებაზე ჰიდროლოგიური ბალანსის ცვლილების გამო, ხოლო არასწორმა გათვლებმა შეიძლება შემდგომში აუნაზღაურებელი ზიანი მიაყენოს გარემოსა და მოსახლეობას.

ჯანდაცვა

მიკროკლიმატის და რეგიონული კლიმატის ზეგავლენა მოსახლეობის ჯანმრთელობასა და გარემოზე სწორედ კლიმატის ცვლილების კონტექსტშია განსახილველი. მაგალითად, სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე დადგინდა ლენტეხის რაიონში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ისეთი ზრდა, რომელიც არ ჩამოუვარდება თბილისს. მკვლევართა მოსაზრებით, ეს შესაძლოა გამოწვეული იყოს კლიმატის ცვლილებით, რადგან სწორედ სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები მიეკუთვნება კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებულ დაავადებათა რიცხვს.

სამწუხაროდ, კვლევაში ადამიანთა ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება არ არის შეფასებული არც მშენებლობის და არც ექსპლუატაციის ეტაპზე; ეს საკითხი საერთოდ უგულვებელყოფილია, მიუხედავად იმისა, რომ ჯანმრთელობის პრობლემები (მათ შორის, გადამდები დაავადებების შემოტანა/ცვლილებები, სასუნთქი გზების მწვავე ინფექციები, იმუნოდეფიციტის ვირუსი და სქესობრივი გზით გადამდები სხვა დაავადებები) ვლინდება როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის დროს.

კაშხლების მსოფლიო კომისიისათვის 2000 წელს ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ მომზადებული ანგარიში მოითხოვს ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების სრული შეფასების ჩატარებას დიდი კაშხლების პროექტების მომზადებისას. ანგარიშში ხაზგასმულია, რომ “ჯანმრთელობა უნდა განიხილებოდეს როგორც ფიზიკური, მენტალური და სოციალური კეთილდღეობის მდგომარეობა და არა უბრალოდ დაავადებებისა და ავადმყოფობის არარსებობა”. ამასთან, ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია დიდი კაშხლების ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების ძირითად გამოვლინებად ასახელებს გადამდებ (ინფექციური, წყლით გადამდები, სქესობრივი გზით გადამდები, ზოონოსები და სხვა პარაზიტები) და არაგადამდებ (მოწამვლა მინერალებით, ტოქსინებით, ინდუსტრიული ნარჩენები, დაშავება და საკვების ნაკლებობა, სისხლ-ძარღვთა და ძვალ-სახსროვანი დაავადებები, ასევე ფსიქოლოგიური აშლილობები და სხვა) დაავადებებს. შესაბამისად, ორგანიზაცია მოითხოვს ჯანმრთელობაზე ზეგავლენის საფუძვლიან შესწავლას და მის ინტეგრირებას გარემოსდაცვით და სოციალური შეფასებებში დიდი კაშხლების მშენებლობისას.

5. რისკების შეფასება: სეისმოლოგიური და გეოლოგიური რისკები

საქართველო მდებარეობს სეისმურად მაღალაქტიურ ზონაში. გსზმ ანგარიშში (V თავი, გვ. 6) ხაზგასმულია, რომ პროექტი იქნება სეისმურად უსაფრთხო, რათა გაუძლოს ძლიერ მიწისძვრას. დანართებში დაზუსტებულია, რომ ჟონეთისა და ნამახვანის ინფრასტრუქტურამ უნდა გაუძლოს 7-ბალიან მიწისძვრას, ხოლო ტვიშის ჰეს-მა - 8-ბალიან მიწისძვრას. ანგარიშში ასევე აღნიშნულია, რომ M=7-ის ან მეტი სიმძლავრის მიწისძვრა რეგიონში მოსალოდნელი არ არის 2350 წლამდე, ვინაიდან ძლიერი სეისმური მოვლენების განმეორების პერიოდი საქართველოში 1000–10000 წელს შეადგენს. აღნიშნულთან დაკავშირებით გასათვალისწინებელია, რომ 1991 წლის M=7 რაჭის მიწისძვრის ზონაში 2009 წლის 7 სექტემბერს ადგილი ჰქონდა M=6.1 სიმძლავრის მიწისძვრას¹⁵, ყურადსაღებია, რომ 7 ბალზე ნაკლები სიმძლავრის მიწისძვრებსაც შეიძლება ჰქონდეს მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ჰეს-ების კასკადის მიმდებარე ტერიტორიაზე, გააძლიეროს ეროზიული და მეწყერული პროცესები და საფრთხე შეუქმნას ჰეს-ების ოპერირებას; გსზმ ანგარიშში ეს ასპექტი არ არის გათვალისწინებული.

გსზმ პროცესის მნიშვნელოვან ნაკლოვანებად უნდა ჩაითვალოს ის, რომ არ იქნა შესწავლილი სეისმოლოგიური და გეოლოგიური რისკები, მათ შორის, რეზერვუარებით გამოწვეული სეისმოლოგიური რისკები (Reservoir-Induced Seismicity, RIS). მართალია, ზოგადად, მიღებულია, რომ RIS

¹⁵ იხ. http://www.geoq.ru/kkk_news_01e.htm

ანალიზი ტარდება 100 მეტრზე მაღალი კაშხლებისთვის, მაგრამ 50მ სიმაღლის კაშხლებზეც არის უკვე დაფიქსირებული რეზერვუარებით გამოწვეული მიწისძვრები. რეზერვუარებმა შეიძლება გაზარდოს როგორც მიწისძვრების სიხშირე სეისმურად აქტიურ რეგიონებში, ისე გამოიწვიოს სეისმური აქტივობა არააქტიურ რეგიონებში¹⁶. შესაბამისად, აუცილებელია ამ რისკის შეფასება ნამახვანის ჰეს-ების კასკადის დაგეგმვისას, ვინაიდან მისი მშენებლობა დაგეგმილია სეისმურად ძალზე აქტიურ ზონაში, სადაც მცირე რხევებმაც კი, შეიძლება გააძლიეროს მეწყერების წარმოქმნის პროცესი.

90-გვერდიან გარემოზე და სოციალური ზემოქმედების თავში ხმაურის ზემოქმედების შეფასებას ეთმობა 10 გვერდი, ხოლო ვიზრაციის ზემოქმედების შეფასებას - 5 გვერდი, ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხები კი, როგორცაა სეისმოლოგიური და გეოლოგიური რისკები, დოკუმენტში საერთოდ არ არის განხილული და განხილულია დანართებში “ნამახვანის ჰესების კასკადის ტერიტორიის სეისმურობა და სეისმური საშიშროების შეფასება”, ასევე “გეოლოგიური, გეოფიზიკური გამოკვლევები და გეოტექნიკური გამოცდები”. რისკების შეფასება, რომელიც სრულად დახატავდა სურათს, რა რისკებს შეიძლება ჰქონდეს ადგილი და როგორ არის შესაძლებელი სხვადასხვა პროცესების თავიდან აცილება, არ არის გაკეთებული.

ვაქტია და ეს თავად გსვამ ანგარიშშიც დასტურდება, რომ ადგილი ექნება ნამახვანის ქვედა დინებაში ეროზიული პროცესების გაძლიერებას და საბოლოო ჯამში, გაიზარდება სედიმენტების დაგროვება წყალსაცავებში - ეს კი, საკმაოდ პრობლემურია. გსვამ ანგარიშის თანახმად, ექსპლუატაციიდან 5 წელიწადში ტვიშის რეზერვუარი 92%-ით აივსება, ხოლო ნამახვანის - 80%-ით 25 წლის შემდეგ. სედიმენტების დაგროვების თავიდან ასაცილებლად, ანგარიშში შემოთავაზებულია შემდეგი ღონისძიება - რეზერვუარებიდან სედიმენტების მდინარეში დაცლა რეგულარულად, თუმცა როგორ და რა სიხშირით განხორციელდება ეს ღონისძიება - არ არის ახსნილი.

გსვამ ანგარიშში მოცემულია “watershed management“-ის გარკვეული ელემენტები, მაგალითად, ”ტყეების მასივის გაშენება შესაბამის ზედაპირზე, ხოლო დიდ ქანობზე გაშენდება ტერასები”, ეროზიასთან ბრძოლა, გარემოსდაცვით გეგმაში გათვალისწინებულია ქვეკონტრაქტორის აყვანა ამ მიზნით. ჩვენი აზრით, აუცილებელია, აღნიშნული იყოს, თუ რა ოდენობის თანხის დახარჯვას აპირებს პროექტის სპონსორი ამ ღონისძიებებზე, რათა მკითხველს წარმოადგენა შექმნას სამუშაოების მასშტაბზე.

6. ბიომრავალფეროვნება

პროექტის არატექნიკური რეზიუმეს თანახმად, პროექტს არ ექნება ზეგავლენა რეგიონში არსებულ ბიომრავალფეროვნებასა და დაცულ ტერიტორიებზე.

ამავდროულად, გსვამ ანგარიშის თანახმად, პროექტის ზემოქმედების ქვეშ ექცევა 924.4 ჰა ფართობის ტერიტორია. აქედან 300 ჰა სასოფლო-სამეურნეო მიწებია, ხოლო დაახლოებით 261. 44 ჰა - ტყეები. მართალია, გსვამ ანგარიშში აღნიშნულია, რომ ბიომრავალფეროვნების მხრივ ეს არ არის მნიშვნელოვანი ტერიტორია, ამავდროულად, ეს მტკიცება ეწინააღმდეგება დოკუმენტის სხვა ნაწილებს, სადაც აღნიშნულია, რომ აქ გავრცელებულია როგორც ფლორის, ისე ფაუნის საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი, ენდემური და რელიქტური სახეობები. სწორედ ასეთი მნიშვნელოვანი ბიომრავალფეროვნების გამო, 2006 წელს, ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდმა (WWF), ექსპერტების ფართო მონაწილეობით, შეიმუშავა პროექტი “საქართველოს ტყის ფონდში დაცული ტერიტორიებისა და ეკოლოგიური დერეფნების შესაქმნელად რეკომენდირებული ფართობები (სარეზერვო დაცული ტერიტორიები)“. განიხილებოდა დაცული ტერიტორიის შექმნის აუცილებლობა, რაც მოიცავდა - რაჭის ქედის (სურამის ქედიდან მდ. რიონამდე) ჯავის, ონის, საჩხერის, ჭიათურის, ამბროლაურის, ტყიბულის, ცაგერის - რაიონებს. ცენტრალურ კავკასიონზე დაცული ტერიტორიისა და ეკოლოგიური დერეფნების შექმნის აუცილებლობა ასევე ხაზგასმულია საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიასა და მოქმედებათა გეგმაში, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 18 თებერვლის N27 დადგენილებით. აღნიშნულ არეალში დაცული ტერიტორიის შექმნა ძალზე მნიშვნელოვანია ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის თვალსაზრისით და მის მიზანს წარმოადგენს უნიკალური ეკოლოგიური და ისტორიულ-კულტურული ღირებულებების შენარჩუნება. საპროექტო ნამახვანის ჰეს-ების კასკადი მთლიანად გაანადგურებს ამ ღირებულებებს.

¹⁶ იხ. <http://www.internationalrivers.org/node/1477>

აღსანიშნავია ისიც, რომ ხვამლის ნაკრძალის საზღვარი მდებარეობს ტვიშის კაშხლის ღერძიდან დასავლეთით სულ რაღაც 100 მეტრში. ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის მიერ შემოთავაზებული სარეზერვო ტერიტორიიდან იტბორება ხვამლის მიმდებარე რამოდენიმე სატყეო კვარტალი, ხოლო სხვა კვარტლებზე და აგრეთვე თვით ხვამლის აღკვეთილზე ზემოქმედება იქნება საკმაოდ დიდი. როგორც ზემოთ უკვე აღვნიშნეთ, ამ ტიპის რეზერვუარებს გააჩნიათ ზემოქმედება მიკროკლიმატზე და ხვამლის ნაკრძალი უშუალოდ ხვდება ამ ზემოქმედების ზონაში.

შემოთავაზებული ჰეს-ების კასკადის ტერიტორია მოიცავს დიდი კავკასიონის კირქვიანების მასივს, სადაც მეტად მოწყვლად სუბსტრატზე გავრცელებულია არაერთი ვიწრო ენდემი, რელიქტი და საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობა, რომლებსაც გარდაუვალი საფრთხე დაემუქრება პროექტის განხორციელების შედეგად.

დოკუმენტიდან ჩანს, რომ არასაკმარისი მოცულობით არის ჩატარებული კვლევები მსხვილ ძუძუმწოვრებსა და ფლორაზე, რაც განაპირობებს მოსალოდნელი ზეგავლენის არასრულყოფილად დახასიათებას და შემარბილებელი ღონისძიებების არასაკმარისობას. ანგარიშში აღწერილი დამანგრეველი ზემოქმედებაც კი ბიომრავალფეროვნებაზე, არასრულყოფილადაა გადაფარული შემარბილებელი ღონისძიებებით. დოკუმენტი მხოლოდ ზოგად-აღწერილობითია და არ ჩანს პოზიცია, რომელიც საშუალებას მისცემდა გადაწყვეტილების მიმღებს, მიეღო ინფორმირებული გადაწყვეტილება. ვინაიდან შეუძლებელი იქნებოდა ამ ეკოსისტემების მნიშვნელობის მთლიანად უგულვებლყოფა, განსახილველ დოკუმენტში გამოყოფილია 9 "ფაუნის მაღალმგრძობიარე უბანი", სადაც საჭიროა დეტალური "წინა-სამშენებლო" კვლევის ჩატარება და შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება. გაუგებარია, შესაძლებელია, თუ არა ამ შესწავლის შედეგად ისეთი უნიკალური ფენომენები აღმოჩნდეს, რომ შესაძლებელი გახდეს ნამახვანის ჰეს-ების კასკადის პროექტის შეცვლა ან საერთოდ უარის თქმა მის განხორციელებაზე.

ხაზგასასმელია, რომ ხვამლის მღვიმეებსა და გამოქვაბულებს ისტორიულ-კულტურული მნიშვნელობა აქვს. ვერძისთავას წყარო ხან რიონს უერთდება ტვიშის კლდეკართან და ხან მდ. ცხენისყლის მარცხენა შენაკად – რაჩხას. არსებობს ამ ადგილთან დაკავშირებული ლეგენდები¹⁷ და 20 ივლისს ხვამლობის დღესასწაულიც იმართება.

პროექტის განხორციელების შედეგად მოხდება ხვამლის მასივის კარსტული სტრუქტურების დატბორვა. პროექტის ავტორთა განცხადებით ვერძისთავას მღვიმე დაილუქება, რათა მოხდეს და ხვამლის აღკვეთილის კარსტული სტრუქტურების დაცვა წყლით გავსებისაგან. ამავდროულად, გსზმ დოკუმენტში არ არის შესწავლილი კასკადის ზემოქმედება კარსტულ მღვიმეებზე და არ არის წარმოდგენილი შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.

გსზმ ანგარიშიდან ჩანს, რომ დასატბორი ტერიტორია საკმაოდ მნიშვნელოვანია ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით, თუმცა, ავტორთა აზრით, ლანდშაფტი მხოლოდ მოიგებს რეზერვუარების მშენებლობით - ეს მეტად საკამათო მოსაზრებაა, თუ გავითვალისწინებთ, რომ ადგილი აქვს ლანდშაფტის შეუქცევად ანთროპოგენულ ცვლილებას – “ჰესის მშენებლობასთან ერთად, მდინარის ეს დინამიური სტრუქტურა შეიცვლება უმომრავო გარემოთი, რაც სამუდამოდ შეცვლის ტერიტორიის ბუნებრივ თავისებურებებს”¹⁸.

¹⁷ ლეგენდის თანახმად, ხვამლის კლდეში უკვდავი გველეშაპი ცხოვრობს. იგი კლდის ნაჟურს ლოკავს, ხან ერთ გვერდზე წევს და ხან მეორეზე. როცა აღმოსავლეთისაკენ გადაბრუნდება, ვერძისთავა დაიკეტება, თუ დასავლეთისაკენ მიიბრუნებს პირს, რაჩხა დაშრება. ასევე გავრცელებული ლეგენდის თანახმად, ამირანი ხვამლის კლდეზე იყო მიჯაჭვული. ისტორიული წყაროების მიხედვითაც, ამ ტერიტორიაზე ინახებოდა საქართველოს მეფეების განძი. ამას უკავშირდება მეორე მსოფლიო ომის პერიოდში ერთის მხრივ გერმანელების და მეორე მხრივ სუკის საიდუმლო ოპერაციები, რის შესახებაც ინფორმაცია ფართოდ შუქდებოდა ბოლო პერიოდის მედიაში.

¹⁸ პროექტის გსზმ ანგარიში, გვ. 57.

7. ნარჩენების მართვა

მყარი და სახიფათო ნარჩენების ზემოქმედებას ანგარიშში სულ ერთი გვერდი ეთმობა. საერთოდ არ არის განხილული, თუ როგორ მოხდება მშენებლობის დროს წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების შეგროვება და განთავსება.

ბანაკებში წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის პრინციპიც ძალზე ზოგადია, ნახსენებია, რომ მოხდება ნარჩენების სეპარაცია, ხოლო საბოლოოდ რა დაემართება ამ სეპარირებულ ნარჩენებს - გაურკვეველია.

ანგარიშში აღნიშნულია ასევე, რომ მშენებლობისა და ოპერირების დროს გამომუშავებული შესაფუთი ნარჩენები და სხვა ნარჩენები შეგროვდება და შეინახება დროებით საცავ ტერიტორიაზე: “ეს ნარჩენები შეგროვდება პასუხისმგებელი მუნიციპალიტეტის მიერ და განთავსდება შესაბამისად”. რას გულისხმობს ეს ფრაზა, სრულიად გაურკვეველია; გაუგებარია, რატომ აიღებს მუნიციპალიტეტი თავის თავზე ამ ფუნქციას, ან თუ აიღებს, რა გარემოებების გათვალისწინებით.

8. სოციო-ეკონომიკური შეფასება

მიუხედავად იმისა, რომ ანგარიშის ავტორთა მტკიცებით, გზშ-ს დოკუმენტაცია მომზადებულია სსკ-სა და ერგბ-ს უსაფრთხოების პოლიტიკების მიხედვით, წარმოდგენილი სოციო-ეკონომიკური კვლევა და ზემოქმედების შეფასება საკმაოდ შეზღუდულია და არ ქმნის რეალურ სურათს, თუ რა სახის სოციო-ეკონომიკური ზემოქმედება ექნება პროექტს როგორც მოსახლეობაზე, ისე რეგიონზე, ზოგადად.

ანგარიშში არ არის ნათლად მოცემული, თუ რა ტიპის პირდაპირი და არაპირდაპირი ზეგავლენა ექნება პროექტს მთელს რეგიონზე. საუბარია მხოლოდ იმ 213 ოჯახზე (790 ადამიანი), რომელსაც მოუწევს პროექტის გამო გადასახლება და ზოგადადაა მოხსენიებული, რომ 14 სოფელი პირდაპირ თუ არაპირდაპირ განიცდის ზემოქმედებას. არ არის შესწავლილი რა ზემოქმედება ექნება კასკადის მშენებლობას და ექსპლუატაციას სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე და მოსავლიანობაზე, მათ შორის, რა ზეგავლენა ექნება წარმოდგენილ პროექტს ტვიშის ვენახებზე.

მთელი სოციო-ეკონომიკური ზემოქმედება დაყვანილია გადასახლებასა და გარკვეული დროით გზის ინფრასტრუქტურის დაკარგვამდე. არ არის აღწერილი, მაგალითად, რა ზემოქმედება ექნება ჰეს-ების კასკადის ოპერირებას მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე, იმოქმედებს თუ არა პროექტი მოსახლეობის ხელმისაწვდომობაზე არსებულ ინფრასტრუქტურასთან (სკოლები, ჯანდაცვის ობიექტები და ა.შ.).

9. პროექტისადმი მოსახლეობის განწყობა

საპროექტო დოკუმენტაციის გაცნობისას ადვილად შესამჩნევია, რომ ავტორები სხვადასხვა, ერთმანეთთან რთულად დაკავშირებადი ციფრების მანიპულირებით, ცდილობენ აჩვენონ პროექტის ზეგავლენის ქვეშ მოქცეული მოსახლეობის დადებითი განწყობა პროექტისადმი. მიუხედავად ამისა, დაკვირვებული მკითხველი მაინც შეამჩნევს, რომ მოსახლეობის განწყობა პროექტისადმი ნეგატიურია. ქვემოთ მოყვანილია რამოდენიმე მაგალითი საპროექტო დოკუმენტაციიდან:

პროექტის არატექნიკური რეზიუმეს თანახმად (გვ. 23), პროექტის მომზადებისას “გამოიკვეთა მონაწილეთა დადებითი დამოკიდებულება პროექტის მიმართ”. აღწერილია განხილვები სხვადასხვა მუნიციპალიტეტში და იქ წამოჭრილი პრობლემები; დასკვნის სახით კი, ნათქვამია, რომ “ზოგადად, პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მყოფი დასახლებების მოსახლეობამ აღნიშნა მოსალოდნელი დადებითი შედეგები და ზოგადად მოიწონა პროექტი”. ხაზგასასმელია, რომ საუბარია არა ზემოქმედების ქვეშ მყოფი მოსახლეობის პროექტისადმი დადებით დამოკიდებულებაზე, არამედ საჯარო განხილვების დროს მუნიციპალიტეტებში განხილვების დროს დაფიქსირებულ განწყობაზე.

გზშ ანგარიშის მე-4 თავში (გვ. 247), ვკითხულობთ, რომ “რესპოდენტებს ეთხოვათ საკუთარი აზრი/დამოკიდებულება როგორც პროექტისადმი ზოგადად, ასევე მისი ზემოქმედების შესახებ მათი ოჯახებისა და საკრებულოს სოციო-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე. რესპოდენტთა 40.1%-ს პროექტისადმი უარყოფითი დამოკიდებულება გააჩნია, ხოლო შინამეურნეობათა 1.3%-ს ძალიან დადებითი”. მეორეს

მხრივ, რესპოდენტთა 37.2%-მა აღნიშნა, რომ მათ უჭირთ შეაფასონ პროექტის ზემოქმედება შინამეურნეობების სოციო-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე, ხოლო 32.7% -ს გააჩნია უარყოფითი დამოკიდებულება”.

ანგარიშის მე-5 თავში (გვ. 76) ნათქვამია, რომ “განსახლების სამოქმედო გეგმის კვლევის დროს მოსახლეობა გამოიკითხა პროექტის შედეგების შესახებ. გამოკითხული 157 ოჯახიდან მხოლოდ 17-მა (10.8%) დაასახელა პროექტის მოსალოდნელი სარგებელი. დანარჩენმა 140 ოჯახმა გამოთქვა შემფოთება პროექტის მიმართ“.

ანგარიშის 75-ე გვერდზე ნათქვამია, რომ რესპოდენტებს ჰკითხეს ზოგადი აზრი პროექტთან დაკავშირებით და მისი სოციო-ეკონომიკური ზემოქმედების შესახებ, როგორც მათ ოჯახზე, ასევე საკრებულოზე. 60%-ზე მეტმა გამოხატა მკაფიოდ ჩამოყალიბებული აზრი ამ საკითხთან მიმართებაში. საზოგადოებრივი აზრი შედარებით პოლარიზებულია, თუმცა უარყოფითად განწყობილი მოსახლეობის რაოდენობა არ აღემატება 44%-ს”.

ანგარიშის ავტორთა თანახმად, “კვლევის შედეგები გვიჩვენებს, რომ გამოკითხული მოსახლეობის ერთი მესამედი განიხილავს პროექტს ინდივიდუალური, პირადი პერსპექტივით და არა სახელმწიფოებრივი კონტექსტით” - გაურკვეველია, რისი თქმა უნდოდათ ამით პროექტის ავტორებს.

10. განსახლების სამოქმედო გეგმა

ანგარიშში არ არის აღწერილი პროექტთან დაკავშირებული სხვადასხვა საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედების მასშტაბი. საპროექტო დოკუმენტაციაში მრავალჯერაა ნახსენები, რომ სოციო-ეკონომიკური კვლევის სხვა დეტალები და პროექტის შედეგების შემარბილებელი ღონისძიებები (მინიმინზაციისა და კომპენსაციის) მოცემულია განსახლების სამოქმედო გეგმაში, თუმცა თავად გეგმას, საზოგადოებისთვის www.namakhvani.com-ზე განსახილველად განთავსებული დოკუმენტაცია, არ მოიცავდა.

ყურადსაღებია, რომ არამართო გეგმა, არამედ ამ გეგმის სახელმძღვანელო პრინციპებიც კი არ არის მოცემული განსახილველ დოკუმენტაციაში და უპირველეს ყოვლისა, გსზმ ანგარიშის არატექნიკურ რეზიუმეში. არ არის ახსნილი, თუ რა პრინციპებსა და სტანდარტებს დაემყარება მოსახლეობის იძულებითი გადასახლება - საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნებს, თუ განსახლება და კომპენსაცია მოხდება ერგბ-სა თუ სსკ-ს წესებისა და სტანდარტების მიხედვით.

11. საზოგადოებრივი განხილვები

ანგარიშის ავტორთა მტკიცებით, საზოგადოებრივი განხილვები და ინფორმაციის გავრცელება მიმდინარეობდა ერგბ-ს გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკის 10PS-ის და ინფორმაციის გავრცელების პოლიტიკის შესაბამისად.

ჩვენი წარმომადგენლები დაესწრნენ როგორც 2010 წლის 4 აგვისტოს, ე.წ. სკოუპინგის შეხვედრას, აგრეთვე საჯარო განხილვას, 2011 წლის 10 ივნისს ქ.ქუთაისში. ჩვენი აზრით, 2011 წლის 10 ივნისს ჩატარებული საჯარო განხილვა არანაირად არ შესაბამება საჯარო შეხვედრის ჩატარების არცერთ სტანდარტს. შეხვედრის მონაწილეებმა ვერ მიიღეს პასუხი, ფაქტიურად, ვერცერთ მათთვის საინტერესო კითხვაზე. ამასთან, მთელი შეხვედრის განმავლობაში პროექტის განმახორციელებელი კონსორციუმის წარმომადგენლები, ძირითადად, მდუმარედ ისხდნენ, ხოლო პროექტს იცავდა საქართველოს ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის მოადგილე ქალბატონი მარიამ ვალიაშვილი, რაც აბსოლუტურად გაუგებარია, ვინაიდან გაცხადებულია, რომ ეს არის კერძო ინვესტიცია. ქალბატონი მარიამის განცხადებით, საჯარო შეხვედრაზე არ აპირებდნენ კონკრეტულ საკითხებზე პასუხის გაცემას; მისივე განცხადებით, გარემოსდაცვითი შენიშვნების 95% (რისკების შეფასების არარსებობა, კლიმატის ცვლილებაზე ზეგავლენა და ა.შ) უკვე გათვალისწინებულია “სხვა დოკუმენტებში”, რომელთა საჯარო ხელმისაწვდომობა, თურმე, კიდევ უფრო გაზრდიდა განსახილველად წარმოდგენილი მასალის მოცულობას.

მნიშვნელოვანია აღინიშნოს ასევე, რომ მოსახლეობაში ინფორმაცია დაგეგმილი საჯარო განხილვის შესახებ არ გავრცელებულა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის შესაბამისი ფორმით (განცხადებების განთავსება სოფლებში ხალხმრავალ ადგილებში და ა.შ.). განცხადებები, ძირითადად, კეთდებოდა ადგილობრივი გაზეთების ან CENN-ის ელექტრონული ქსელის საშუალებით; ეს საშუალებები კი, პროექტის ზეგავლენის ქვეშ მოქცეული მოსახლეობისთვის არ არის ხელმისაწვდომი. საჯარო შეხვედრამდე ერთი დღით ადრე, 2011 წ. 9 ივნისს, „მწვანე ალტერნატივას“ წარმომადგენლებმა და ქუთაისის ჟურნალისტებმა დააფიქსირეს, რომ ნამახვანის კასკადის უშუალო ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ სოფლებში – ნამახვანში, მექვენაში, მამაწმინდაში – მოსახლეობამ საერთოდ არ იცოდა დაგეგმილი საჯარო განხილვის შესახებ.