

მწვანე ალტერნატივას შენიშვნები

ხუდონის ჰიდროელექტროსადგურის პროექტის (702 მეგავატი) გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის წინასწარი ვარიანტის თაობაზე

6 სექტემბერი, 2013 წ.

პროექტის აღწერა

ინდური კომპანია „Trans Electrica Ltd“ გეგმავს ზემო სვანეთში, მესტიის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ენგურის ხეობაში, 702 მგვტ სიმძლავრის ხუდონის ჰიდროელექტროსადგურის (შემდგომში - ხუდონჰესი) მშენებლობას, რომლის საშუალო წლიური გამომუშავება 1.5 მლრდ. კვტ/სთ შეადგენს. ხუდონჰესის კაშხლისთვის შერჩეული უბანი მდებარეობს ენგურჰესის არსებული თაღოვანი კაშხლის უბნიდან ზედა წელში, კაშხლიდან 32 კმ-ის დაშორებით და სოფელი ხაიშიდან 4 კმ-ით სამხრეთით. წარმოდგენილი პროექტის თანახმად, გათვალისწინებულია მდ. ენგურის 519,5 და 700 მ.ზ.დ. ნიშნულებს შორის 364,5 მლნ. კუბ.მ მოცულობის სეზონური რეგულირების ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობა, რომლის თაღოვანი კაშხლის სიმაღლე 200 მეტრია, წყალსაცავის სარკის ზედაპირის ფართობი კი - 528 ჰექტარი.

ხუდონჰესის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების საჯარო განხილვების ჩატარება კომპანიას დაგეგმილი ჰქონდა ჯერ კიდევ 2012 წლის ოქტომბერსა და შემდეგ დეკემბერში, თუმცა განხილვები გადაიდო. საკითხის აქტუალობიდან გამომდინარე, საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრომ, 2013 წლის 28 თებერვალს, თხოვნით მიმართა ნიდერლანდების მთავრობას, პროექტის შესწავლაში დახმარების მიზნით საექსპერტო ჯგუფის გამოყოფის თაობაზე. 2013 წლის აპრილსა და მაისში ნიდერლანდების გარემოსდაცვითი შეფასების კომისიის (NCEA - Netherlands Commission on Environmental Assessment) ექსპერტთა ჯგუფმა შეისწავლა „Trans Electrica Ltd“-ს მიერ წარმოდგენილი პროექტთან დაკავშირებული დოკუმენტები, ასევე ჩაატარა სავლე გასვლა ზემო სვანეთში; 2013 წლის 29 მაისს კი, კომისიის ექსპერტთა ჯგუფმა გამოაქვეყნა ანგარიში, სადაც გაანალიზებულია პროექტის ეკონომიკური სოციალური და ტექნიკური ნაკლოვანებები, ასევე, წარმოდგენილია რეკომენდაციები. ექსპერტთა ჯგუფის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დასკვნა იყო ის, რომ გარემოს დაცვის სამინისტროს არ შეეძლო პროექტზე გადაწყვეტილების მიღება, იმდენად, რამდენადაც გზმ ანგარიშში არ იყო მოცემული არსებითი მნიშვნელობის ინფორმაცია. ამ ნაკლოვანებების აღმოსაფხვრელი კვლევების ჩასატარებლად კი, ექსპერტთა საბჭოს აზრით, საჭირო იყო, სულ მცირე ერთი წელი.

2013 წლის ივლისის ბოლოს „Trans Electrica Ltd“-მ გამოაქვეყნა ხუდონის ჰიდროელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის წინასწარი ვარიანტი (განახლებული ვერსია), რომლის საჯარო განხილვაც დაიგეგმა 2013 წლის 17 სექტემბერს, სოფელ ხაიში და 19 სექტემბერს, თბილისში. ამდენად, ამ დოკუმენტში წარმოდგენილია მწვანე ალტერნატივას შენიშვნები ხუდონჰესის პროექტის განახლებული გზმ ანგარიშის თაობაზე.

როგორც განახლებული გზმ ანგარიშიდან ჩანს, კვლავაც, პროექტის განხორციელების შემთხვევაში, პირდაპირი (უშუალოდ დატბორვის ზონაში) და ირიბი ზემოქმედების ქვეშ მოხვდება ხაიშისა და ჭუბერის თემის სოფლები, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები, სამოვრები, ტყის მასივები, ორი

ეკლესია, საფლავები, მნიშვნელოვანი ისტორიული ძეგლები, მათ შორის, შუასაუკუნოვანი ხაიმის ციხე და ხაიმში აღმოჩენილი, ჯერ კიდევ შეუსწავლელი, I საუკუნით დათარიღებული არქეოლოგიური ძეგლი, ჯვარი-მესტიის დამაკავშირებელი გზა, ხოლო გადასახლება მოუწევს დაახლოებით 2000-ზე მეტ ადამიანს, რაც გრძელვადიან პერიოდში გამოიწვევს პოლიტიკური რისკების გაზრდას ქვეყნისთვის.

1. პროექტის საჭიროება

განახლებული გზმ ანგარიშის 1.3 თავი მთლიანად ეძღვნება პროექტის მიზანშეწონილობის დახასიათებას, სადაც ქვეთავებში განხილულია ისეთი საკითხები, როგორცაა „ელექტროენერგიაზე მოთხოვნა საქართველოში“, „ელექტროენერგიის პოტენციური ბაზრების და ექსპორტის შესაძლებლობების ანალიზი“, „დეფიციტი ელექტროენერგიაზე მოთხოვნილებასთან შედარებით გენერაციის არსებული ობიექტების გათვალისწინებით“, „ენერჯის ალტერნატიული წყაროები საქართველოში და მათი შედარებითი ანალიზი“, „საქართველოში ენერჯეტიკის დარგის განვითარების ალტერნატიული სცენარები და მათი შედარებითი ანალიზი“, „პროექტის სოციო-ეკონომიკური მიზანშეწონილობა“ და „ნულოვანი ალტერნატივა“. სავარაუდოა, რომ ანგარიშის ავტორები ცდილობდნენ პასუხი გაეცათ ნიდერლანდების გარემოსდაცვითი შეფასების კომისიის მიერ პროექტთან დაკავშირებით გაკეთებულ ერთ-ერთ მთავარ შენიშვნაზე; კერძოდ, კომისიის აზრით, საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით, გაურკვეველი იყო, რა საგებლობის მომტანია პროექტი ქვეყნისთვის.

1.1 „ელექტროენერგიაზე მოთხოვნა საქართველოში“ (გზმ ანგარიშის 1.3.1 ქვეთავი)

ხუდონჰესის პროექტის მიზანშეწონილობის დასაბუთებას ანგარიშის ავტორები იწყებენ ქვეყანაში ელექტროენერგიის მოთხოვნის დინამიკის ანალიზიდან, კერძოდ, გზმ ანგარიშის 1.3.1 ქვეთავის პირველივე აბზაცში მოცემულია ინფორმაცია, რომ „საქართველოში ბოლო წლებში იზრდება ელექტროენერგიაზე მოთხოვნა, მაგ. 2010 წელს წინა წელთან შედარებით ელექტროენერგიის მოხმარება გაიზარდა, დაახლოებით 10%-ით და 2011 წელს წინა წელთან შედარებით იმავე რაოდენობით მოხდა ელექტროენერგიის მოხმარების ზრდა“, რომელიც „გამყარებულია“ 2005-2011წ.წ. ელექტროენერგიის მოხმარების გრაფიკით და გაკეთებულია დასკვნა, რომ არსებული დეფიციტის შესავსებად მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურები იძლევიან არამარტო რაოდენობრივი, არამედ ხარისხობრივი პარამეტრების დაკმაყოფილების საშუალებას.

პირველ რიგში, გაურკვეველია, რა სახის ანალიზი ჩაატარეს ანგარიშის ავტორებმა - გაანალიზდა ელექტროენერგიის მოთხოვნა, თუ მხოლოდ ელექტროენერგიის მოხმარება; ეს ორი აბსოლუტურად განსხვავებული პარამეტრებია და ვინაიდან აღნიშნული ქვეთავი ეძღვნება ელექტროენერგიაზე მოთხოვნას, შესაბამისად, უნდა ვიგულისხმოთ, რომ ანგარიშის ავტორებმა სწორედ ელექტროენერგიაზე მოთხოვნის ანალიზი ჩაატარეს. ამასთან, არ არის მითითებული მონაცემების წყარო. სამწუხაროდ, ანგარიშში მოცემული მონაცემები არ ემთხვევა „ელექტროენერჯეტიკული სისტემის კომერციული ოპერატორის“ (ესკო) მონაცემებს და შესაბამისად, შეუძლებელია წარმოდგენილი მონაცემების სანდოობაზე საუბარი, რაც მთლიანობაში ანგარიშის სერიოზულ ნაკლოვანებად შეგვიძლია მივიჩნიოთ.

მეტად სადავოა ანგარიშის ავტორების მტკიცება ელექტროენერგიაზე მოთხოვნის ყოველწლიურად 10%-იან ზრდასთან დაკავშირებით. ესკოს მონაცემებით, 2009 წელს სულ მოთხოვნა, კარგების გათვალისწინებით, შეადგენდა 8532.9 მლნ კვტ/სთ, ხოლო 2010 წელს აღნიშნული ციფრი გაიზარდა 10141.18 მლნ კვტ/სთ-მდე, ანუ 18%-ით, ხოლო 2011 წელს - 10383.1 მლნ კვტ/სთ-მდე ანუ 2%-ით და შესაბამისად, აღნიშნულ წლებში საშუალო ზრდამ მართლაც შეადგინა 10%-ი. გაოცებას იწვევს ის, რომ ანგარიშის ავტორები რატომღაც შემოიფარგლნენ მხოლოდ იმ წლების სტატისტიკით, რაც აჩვენებდა

ელექტროენერგიაზე მოთხოვნის შთამბეჭდავ ზრდას და არ წარმოადგინეს 2012 და 2013 წლების მონაცემები რეალური სურათის საჩვენებლად, ისევე როგორც უფრო წინა წლების მონაცემები. 2012 წელს სულ მოთხოვნამ, კარგების გათვალისწინებით, შეადგინა 10,086 მლნ. კვტ/სთ, ანუ შემცირდა 3%-ით წინა წელთან შედარებით, ხოლო 2013 წლის პირველი 7 თვის მონაცემებით, ელექტროენერგიაზე მოთხოვნა კიდევ უფრო შემცირდა 2.8%-ით, 2012 წლის პირველი 7 თვის მონაცემებთან შედარებით. შესაბამისად, ანგარიშის ავტორების მიერ მხოლოდ ორ წლის მონაცემებზე დაყრდნობა შეიძლება მივიჩნიოთ რეალური სურათის დამახინჯებისა და გადაწყვეტილების მიმღების შეგნებულად შეცდომაში შეყვანის მცდელობად, რაც გზმ ანგარიშის სერიოზულ ნაკლოვანებას წარმოადგენს.

1.2 „ელექტროენერგიის პოტენციური ბაზრების და ექსპორტის შესაძლებლობების ანალიზი“ (გზმ ანგარიშის 1.3.2 ქვეთავი)

გზმ ანგარიშის 1.3.2 ქვეთავი ეძღვნება ელექტროენერგიის ექსპორტის პოტენციური ბაზრების მიმოხილვას, რომელიც მოიცავს თურქეთის, რუსეთის, სომხეთისა და აზერბაიჯანის ბაზრების მიმოხილვას. ანგარიშის ავტორები აკეთებენ დასკვნას, რომ არსებული პერსპექტიული ბაზრების გამო, პროექტი მომგებიანია საქართველოსთვის, ექსპორტის ზრდის თვალსაზრისით.

სამწუხაროდ, აღნიშნული მტკიცება ეწინააღმდეგება ამავე გზმ ანგარიშის სხვა ქვეთავებში მოცემულ მტკიცებებს, რომლის თანახმადაც, უახლოეს პერიოდში საქართველოში შეიქმნება ელექტროენერგიის დეფიციტი და ხუდონჰესის მშენებლობა არის ერთადერთი გამოსავალი საქართველოსთვის. წინააღმდეგობა კი იმაში გამოიხატება, რომ ამავე ანგარიშის თანახმად, ხუდონჰესის დადგმული სიმძლავრის გამოყენების კოეფიციენტი შეადგენს 0.25-ს, ანუ პრაქტიკულად, გამომუშავებული ელექტროენერგიის დადგმული სიმძლავრე და ელექტროენერგიის მაქსიმალური გამომუშავება შესაძლებელია მხოლოდ 4 თვის განმავლობაში, წელიწადში. იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველოს მთავრობასთან დადებული ხელშეკრულების მიხედვით, ხუდონჰესმა გამომუშავებული ელექტროენერგიის მთლიანი მოცულობა 4 თვის განმავლობაში უნდა მიჰყიდოს საქართველოს, გამოდის, რომ საექსპორტოდ ხუდონჰესს საერთოდ აღარ დარჩება ელექტროენერგია და შესაბამისად, ქვეყნის ექსპორტის ზრდაზე და შესაბამის სარგებელზე საუბარი არ შეესაბამება რეალობას. პროექტის ეს ასპექტიც ანგარიშის ავტორების მხრიდან სურათის დამახინჯებულად წარმოდგენის მცდელობაა, რაც ანგარიშის სერიოზულ ნაკლოვანებად შეიძლება ჩაითვალოს.

1.3 „დეფიციტი ელექტრო ენერგიაზე მოთხოვნილებასთან შედარებით გენერაციის არსებული ობიექტების გათვალისწინებით“ (გზმ ანგარიშის 1.3.3 ქვეთავი)

გაოცებას იწვევს გზმ ანგარიშის 1.3.3 ქვეთავის პირველ პარაგრაფში მოცემული მტკიცება; კერძოდ, ანგარიშის თანახმად, „თუ გავითვალისწინებთ ქვეყნის ენერგომომხმარებლის რეალისტური ზრდის ტემპებს (5-6% წელიწადში), უახლოეს მომავალში საქართველოს შეექმნება ენერგოდეფიციტი ელექტროენერგიაზე საკუთარი მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად“. გაურკვეველია, რა მონაცემებზე დაყრდნობით აცხადებენ ანგარიშის ავტორები, რომ ქვეყანაში რეალისტური ზრდის ტემპი იქნება 5-6%-ი (წინა თავში ზრდა 10%-ს აღწევდა), მაშინ როდესაც ქვეყანას არ გააჩნია, არათუ ენერგეტიკის განვითარების სტრატეგიული გეგმა, არამედ, ზოგადად, ქვეყნის განვითარების სტრატეგიული გეგმაც კი; ხოლო 2001 წლის შემდეგ არ შედგენილა ენერგო-ბალანსი. შესაბამისად, წარმოდგენილ ციფრებს არაფერი აქვთ საერთო რეალობასთან და წარმოადგენს პროექტის მიზანშეწონილობის დადგენის ძალზე ცუდ მცდელობას.

გაოცებას იწვევს ამავე ქვეთავში მოცემული კიდევ ერთი მტკიცება იმის შესახებ, რომ ქვეყანაში აღარ არსებობს არსებული ჰიდროელექტროსადგურების მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგიის მოცულობის გაზრდის რესურსი. ეს, რბილად რომ ვთქვათ, არ შეესაბამება სინამდვილეს და

არსებული ჰიდროელექტროსადგურების რეაბილიტაციის იდეის დისკრედიტაციაა. რეალობა კი არის შემდეგი: დღეის მდგომარეობით საქართველოში არსებული არცერთი საშუალო და დიდი ჰიდროელექტროსადგური ვერ გამოიმუშავებს დადგმულ სიმძლავრეს, ვინაიდან ყველა არსებული ჰესი საჭიროებს სრულმასშტაბიან რეაბილიტაციას, დაწყებული ტექნიკური გადაიარაღებით და დამთავრებული არსებული რეზერვუარების ნატანისაგან გაწმენდით. ეს, ერთი მხრივ, გაზრდიდა ამ ჰესების სიცოცხლის ხანგძლივობას, ხოლო მეორე მხრივ, გაიზრდებოდა ამ ჰესების დადგმული სიმძლავრის გამოყენების კოეფიციენტიც, რაც იმას ნიშნავს, რომ გაიზრდებოდა როგორც დადგმული სიმძლავრე, ასევე გამოიმუშავებული ელექტროენერჯიაც.

რჩება შთაბეჭდილება, რომ თავად ანგარიშის ავტორებმაც კი არ იციან წარმოდგენილი პროექტის რეალური საჭიროება და ანგარიშში მოცემული მტკიცებები ემსახურება მხოლოდ და მხოლოდ ნიდერლანდების გარემოსდაცვითი შეფასების კომისიის დასკვნების გაბათილების მცდელობას და არა რეალური დასაბუთების წარმოდგენას, რაც ანგარიშის სერიოზულ ნაკლოვანებას წარმოადგენს.

1.4 ენერჯის ალტერნატიული წყაროები და დარგის განვითარების ალტერნატიული სცენარები

ანგარიშის 1.3.3 ქვეთავის ბოლოს გაკეთებულია დასკვნა, რომ ენერგო-სექტორში არსებული გამოწვევების გამო, „უკვე დღეს შესაძლებელია გამოვკვეთოთ ენერგოგენერაციის ის კომპონენტები, რომელთა განვითარების აუცილებლობა პრინციპში ცხადია. მომდევნო პარაგრაფები სწორედ ამ საკითხების განხილვას ეთმობა“.

ანგარიშის 1.3.4 და 1.3.5 ქვეთავები უკვე ეძღვნება ენერჯის ალტერნატიული წყაროების დახასიათებასა და დარგის განვითარების ალტერნატიულ სცენარებს, რომელიც ეფუძნება 2007 წელს მსოფლიო ბანკის დაფინანსებით შესრულებულ სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების დოკუმენტს. აქ, ანგარიშის ავტორები კიდევ ერთხელ აკეთებენ დასკვნას, რომ ქვეყნის ენერგეტიკის განვითარების ნებისმიერი სცენარის შემთხვევაში, ხუდონჰესის პროექტის განხორციელება ყოველთვის მიზანშეწონილია. მსგავსი მტკიცება საფუძველს მოკლებულია, ვინაიდან ანგარიშის ავტორებს გამორჩათ ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხების განხილვა, როგორცაა ენერგოეფექტურობა და არსებული ჰესების სრული რეაბილიტაცია (ეს საკითხები არ იყო განხილული ზემოთ ხსენებულ 2007 წლის ანგარიშშიც). შესაბამისად, აღნიშნული საკითხების სრულფასოვანი შესწავლის შემთხვევაში, ბუნდოვანი გახდება ხუდონჰესის მშენებლობის „რაც შეიძლება სწრაფად დაწყების“ აუცილებლობა.

1.5 „პროექტის სოციო-ეკონომიკური მიზანშეწონილობა“ (გზშ ანგარიშის 1.3.6 ქვეთავი)

მაკროეკონომიკური ეფექტები

ანგარიშის 1.3.6 ქვეთავი ეძღვნება პროექტის სოციალურ-ეკონომიკურ მიზანშეწონილობას, რომლის ერთ-ერთ ქვეთავად განხილულია მაკროეკონომიკური ეფექტები. აბსურდულია აღნიშნულ ქვეთავში გაკეთებული შეფასებები ხუდონჰესის მშენებლობის მაკროეკონომიკურ ეფექტებთან დაკავშირებით; კერძოდ, ანგარიშის თანახმად: „ხუდონის ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობის საინვესტიციო ღირებულება შეადგენს, მშენებლობის დროს გაწეული ფინანსური ხარჯების ჩათვლით, 1.2 მილიარდ აშშ დოლარს. ამ ინვესტიციის ეფექტი მთლიან შიდა პროდუქტზე უმნიშვნელოვანესია. მშენებლობის 6 წლის განმავლობაში ყოველწლიური 200 მლნ აშშ დოლარის ინვესტიციის განხორციელებისას მშპ-ს ზრდის მაჩვენებელს (1 მილიარდი უცხოური ინვესტიციის შემთხვევაში, ყოველწლიური ზრდა 5.5% შეადგენს) დამატებით 1.1%-ით გაზრდის“.

პირველ რიგში, უნდა აღინიშნოს, რომ მსგავსი კორელაცია პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებს მშპ-ის ზრდასთან არ გააჩნია და შესაბამისად, იმის მტკიცება, რომ ვინაიდან დროის რაღაც პერიოდში

განხორციელებულმა 1-მილიარდიანმა ინვესტიციამ გამოიწვია 5.5%-იანი ზრდა და შესაბამისად, ყოველწლიურად 200 მილიონი დოლარის ინვესტირება პროპორციულად გაზრდის მშპ-ს მაჩვენებელს, არის აბსურდი და არაფერი აქვს საერთო სინამდვილესთან. გაურკვეველია ასევე, რის საფუძველზე გააკეთეს მსგავსი ტიპის დაშვება ანგარიშის ავტორებმა, ასეთი ჩანაწერი ემსახურება პროექტის მაკროეკონომიკური თვალსაზრისით საჭიროების გადაჭარბებულად წარმოჩენას და წარმოდგენს გადაწყვეტილების მიმღების განზრახ შეცდომაში შეყვანის მცდელობას.

ანგარიშის თანახმად, „ხუდონჰესის მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგია ოთხი თვის განმავლობაში ადგილობრივ ბაზარზე ფიქსირებულ ფასად 5.84 აშშ ცენტად გაიყიდება და უკვე ექსპლუატაციის პირველივე წლიდან (2018) ჩანაცვლებს დაახლოებით 13.4 მლნ. აშშ დოლარის ღირებულების იმპორტირებულ ენერგიას. ადგილობრივ ბაზარზე გაყიდის წელიწადში 7.8 მლნ აშშ დოლარის ელექტროენერგიას.“ აღნიშნული ჩანაწერიდან ირკვევა, რომ ხუდონჰესიდან სახელმწიფო ყოველწლიურად მიიღებს დაახლოებით 133 მლნ კვტ/სთ ელექტროენერგიას 5.84 აშშ ცენტად, ხოლო დამატებითი საჭიროების შემთხვევაში, სახელმწიფოს მოუწევს საერთაშორისო ფასად ელექტროენერგიის შეძენა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ცხადია, რომ აღნიშნული პროექტი განკუთვნილია საექსპორტოდ და შესაბამისად, გაურკვეველია, რა მიზანს ემსახურებოდა წინა თავებში ანგარიშის ავტორების მიერ წარმოდგენილი ანალიზები ქვეყნის მწვავე ელექტროენერგო დეფიციტის მოლოდინების შესახებ.

მოცემული ჩანაწერიდან ცხადია, რომ ხუდონჰესის პროექტი ქვეყანაში მომავალში მოსალოდნელი დეფიციტის შესავსებად არ არის განკუთვნილი. შესაბამისად, დეფიციტის შევსების მიზნით ხუდონჰესის მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგიის გამოყენება გამოიწვევს, არათუ ეკონომიას, არამედ პირიქით, ქვეყნის შიდა ბაზარზე მიწოდების შემთხვევაში, სერიოზულ უარყოფით ზემოქმედებას იქონიებს ქვეყნის შიგნით ელექტროენერგიის ტარიფზე, რაც პროექტის მნიშვნელოვან უარყოფით ზემოქმედებად უნდა ჩაითვალოს და არა დადებითად, როგორც ეს წარმოჩენილია გზმ ანგარიშში.

ანგარიშის თანახმად, ხუდონჰესის აგების ეფექტით, ენგურჰესსა და ვარდნილჰესს დაემატება 300 მლნ კვტ/სთ ენერგია, ხოლო „ხუდონჰესის ექსპლუატაციაში გაშვების შემდეგ წელიწადში 70-80 მლნ აშშ დოლარით გაიზრდება მდ. ენგურით გამომუშავებული ელექტროენერგიით მიღებული შემოსავალი“. სამწუხაროდ, ისევე როგორც წინა გზმ ანგარიშში, არც წარმოდგენილ დოკუმენტში არ არის მოცემული მდ. ენგურზე არსებული ჰესების ურთიერთქმედების რეჟიმები და შესაბამისად, ანგარიშის ავტორების მტკიცება გამომუშავების 300 მლნ კვტ/სთ-ით ზრდასთან დაკავშირებით, შეიძლება მივიჩნიოთ მხოლოდ ანგარიშის ავტორების პირად მოსაზრებებად. კიდევ უფრო გაუგებარია, რაზე დაყრდნობით აცხადებენ ანგარიშის ავტორები, რომ 70-80 მლნ ლარით გაიზრდება შემოსავლები მდინარე ენგურიდან.

აბსოლუტურად გაუგებარია ანგარიშის ამავე თავში გაკეთებული დასკვნა, რომ „მნიშვნელოვნად შემცირდება ქვეყნიდან მრავალმილიონიანი თანხების გადინება ელექტროენერგიის იმპორტის შემცირების ხარჯზე“; როგორც ზემოთ აღინიშნა, ხუდონჰესის მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგიის მხოლოდ ძალზე მცირე ნაწილი (133 მლნ კვტ/სთ) მოხვდება ქვეყნის ელექტროსისტემაში ე.წ. შეღავათიან (5.84 აშშ ცენტი) ტარიფად. შესაბამისად, ანგარიშის ავტორების მიერ გადაჭარბებულადაა შეფასებული ხუდონჰესის აღნიშნული სარგებელიც.

გაურკვეველია, რა იგულისხმება ან როგორ უნდა გააქტიურდეს ეკონომიკური საქმიანობა რეგიონში, როდესაც ქვეყანაში მიმდინარე სხვა ჰესების მშენებლობას არანაირი ეკონომიკური გააქტიურება არ მოჰყოლია, რაც კიდევ ერთი ნათელი მაგალითია ხუდონჰესის სარგებლის გადამეტებულად წარმოჩენის მცდელობის.

გარდა ამისა, ანგარიშის ავტორებს პროექტის ეკონომიკური სარგებლის წარმოჩენისას, რატომღაც გამორჩათ იმ ფაქტის ხსენება, რომ პროექტისათვის საჭირო 1500 ჰექტარი მიწა და მასზე განლაგებული უძრავი ქონება და ასევე 178 მილიონ აშშ დოლარად შეფასებული სამუშაოები, რომელიც გაწეულ იქნა საბჭოთა კავშირის მიერ ხუდონჰესის საპროექტო არეალში, სიმბოლურ 1 აშშ დოლარად ისე გადაეცათ ინვესტორებს, რომ სახელმწიფოს სანაცვლოდ არანაირი სარგებელი არ მიუღია, თუნდაც კონსორციუმში სააქციო კაპიტალის ფლობის სახით, რომ აღარაფერი ითქვას თავად იმაზე, რომ სახელმწიფომ კომპანიას არ დააკისრა არც როიალტი და არც ბონუსი ელექტროენერჯის გაყიდვიდან, რაც ჩვეულებრივი პრაქტიკაა მსგავსი ტიპის პროექტების განხორციელებისას.

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ ხუდონჰესი ეკონომიკური თვალსაზრისით გარკვეული უმნიშვნელო სარგებლის მომტანი იქნება ქვეყნისთვის, რაც გამოიხატება ქონებისა და საშემოსავლო გადასახადების ქვეყნის ცენტრალურ და ადგილობრივ ბიუჯეტებში მობილიზებით. ასევე, პროექტს ექნება უმნიშვნელო მაკროეკონომიკური სარგებელიც, მშპ-ის ზრდის თვალსაზრისით (არა იმ ციფრებით რაც ანგარიშში იყო მოცემული), თუმცა იმ ზარალის ფონზე, რაც აღნიშნული პროექტის განხორციელებით მიაღებდა რეგიონსა და მთლიანად ქვეყანას, პროექტის სარგებელი მიზერულია.

მიუხედავად ნიდერლანდების გარემოსდაცვითი შეფასების კომისიის მიერ გაკეთებული რეკომენდაციისა, რომ გზმ ანგარიშში მომხდარიყო ალტერნატიული დანახარჯების (რესურსების სხვაგვარად გამოყენებით მისაღები სარგებლის) შეფასება, ანგარიშის ავტორებმა არ გაითვალისწინეს აღნიშნული რეკომენდაცია. შესაბამისად, პროექტის სარგებლიანობაზე საუბარი, პროექტის ეკონომიკური თვალსაზრისით კომპლექსურად შესწავლის გარეშე, გზმ ანგარიშის სერიოზულ ნაკლოვანებას წარმოადგენს.

გარდა ამისა, პროექტში რატომღაც არაფერია ნათქვამი სახელმწიფოს მიერ გასაწევ ისეთ მნიშვნელოვან ხარჯებზე, როგორცაა ხუდონჰესის გამო ჯვარი-ხორგას ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობის ვალდებულებაზე და სახელმწიფოს მიერ გასაწევ სხვა თანმდევ დანახარჯებზე, მაგალითად, ადმინისტრაციული შენობების გადატანასთან.

ქვეყნის ენერგოდეფიციტის აღმოფხვრა და ენერგოუსაფრთხოებისა და ენერგეტიკული დამოუკიდებლობის გამყარება

ანგარიშში გაკეთებულია დასკვნა, რომ „მიღწეულ იქნება ქვეყნის ენერგოდეფიციტის აღმოფხვრა, ენერგოუსაფრთხოების უზრუნველყოფა და ენერგეტიკული დამოუკიდებლობის ხარისხის მნიშვნელოვანი გაზრდა“. აღნიშნული ჩანაწერი ეწინააღმდეგება წინა ქვეთავში მოცემულ ინფორმაციას. ნათელია, რომ ხუდონჰესის მიერ მოხდება მხოლოდ დაახლოებით 133 მლნ კვტ/სთ ელექტროენერჯის 5.84 აშშ ცენტად ქვეყნისთვის მიწოდება, შესაბამისად, პროექტის შედეგად ქვეყანაში ელექტროენერჯის დეფიციტის აღმოფხვრაზე საუბარი, აბსოლუტურად გაუგებარია. რჩება შთაბეჭდილება, რომ ანგარიშის ავტორებს ენერგოუსაფრთხოების უზრუნველყოფად მიაჩნიათ მხოლოდ ქვეყნის შიგნით ელექტროენერჯის ფიზიკური არსებობა; სხვა შემთხვევაში, გაუგებარია, რა მნიშვნელობა აქვს ელექტროენერჯის ფიზიკურ არსებობას, თუ ქვეყანას მასში საერთაშორისო ფასის გადახდა მოუწევს. ეს, გამოიწვევს, ერთი მხრივ, ქვეყნის შიგნით ელექტროენერჯიაზე ტარიფის ზრდას, რაც კიდევ უფრო მძიმედ დააწვება მოსახლეობას, ხოლო მეორე მხრივ, უარყოფითად იმოქმედებს ქვეყანაში ინფლაციის დონეზე და შესაბამისად, შეფერხდება ადგილობრივი წარმოების განვითარება.

ანგარიშის ავტორების მტკიცებით, სიტუაციის გართულების შემთხვევაში, რუსეთის ძალებს თეორიულად აქვთ შესაძლებლობა საბოტაჟის და დაუმორჩილებლობის; ხუდონჰესის არსებობის შემთხვევაში კი, მცირდება ასეთი დესტრუქციული ქმედების ალბათობა. მსგავსი მტკიცებები, რბილად რომ ვთქვათ, ძალიან ზედაპირულია და არაფერი აქვს საერთო რეალობასთან. ხუდონჰესის მშენებლობით მდინარე ენგურის ხეობა და ზემო სვანეთი (ჭუბურისა და ხაიშის ტერიტორია) იძენს

მნიშვნელოვან სტრატეგიულ ფუნქციას რუსეთისთვის. ვინაიდან ეს ტერიტორიები მოსახლეობისგან იქნება დაცლილი, სიტუაციის გართულების შემთხვევაში, გაცილებით უფრო მარტივი იქნება აღნიშნული ტერიტორიების დაკავება და გაკონტროლება, ვიდრე ეს მოხდა 2008 წლის კონფლიქტის დროს. შესაბამისად, ხუდონჰესი, არათუ ამცირებს, პირიქით, ზრდის კონფლიქტის ესკალაციის საფრთხეს საქართველოსთვის.

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ ანგარიშის ავტორები შეეცადნენ მაქსიმალურად შეელამაზებინათ პროექტის საჭიროება და გარკვეულწილად ეჩვენებინათ გადაწყვეტილების მიმდებისათვის, რომ ისინი ითვალისწინებენ ნიდერლანდების გარემოსდაცვითი შეფასების კომისიის მიერ გაკეთებულ შენიშვნებს, თუმცა, სამწუხაროდ, მათ მტკიცებებს, უმრავლეს შემთხვევაში, არაფერი აქვს საერთო რეალობასთან.

2. სოციალური ზემოქმედება

2.1 პროექტით გამოწვეული იძულებითი განსახლება

გზმ ანგარიშის 7.2 ქვეთავი ეძღვნება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედებასა და შემარბილებელ ღონისძიებებს, რომლის თანახმად, დაგეგმილი საქმიანობის გავლენის ზონაში მოქცეული მიწის საერთო რაოდენობა შეადგენს 1538 ჰა, საიდანაც დაახლოებით 528 ჰა აღმოჩნდება წყლის ქვეშ. ანგარიშის მიხედვით, საპროექტო არეალში ექცევა 14 დასახლება და 184 ოჯახი. დატბორვის ზონაში ხვდება სოფ. ხაიშსა და სოფელ ტობარში მდებარე ორი ეკლესია და საფლავები, ამას გარდა აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ სახელმწიფოსთან გაფორმებული ხელშეკრულების მიხედვით კომპანია ტრანსელექტრიკას გადაეცა მფლობელობაში, სიმბოლურ 1 აშშ დოლარად, სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული (მათ შორის, მოსახლეობის კუთვნილი, ხშირად, დაურეგისტრირებელი) მიწის ფართობები, მათ შორის, 1109.93 ჰა ტყის მასივი.

აღსანიშნავია, რომ პროექტის განმახორციელებელი დაზარალებულად მიიჩნევს მხოლოდ მათ, ვინც უშუალოდ საპროექტო ზონაში ხვდებიან და არ განიხილავს მათ, ვისაც ეზღუდებათ იმ რესურსებზე ხელმისაწვდომობა, რომელზეც ისინი სასიცოცხლოდ არიან დამოკიდებულნი, რაც წარმოდგენილი გზმ-ს მნიშვნელოვანი ნაკლოვანებაა და წინააღმდეგობაში მოდის საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების გარემოსდაცვით და სოციალურ პოლიტიკებთან¹. აღნიშნულ საკითხზე ყურადღება იყო ასევე გამახვილებული და პროექტის მნიშვნელოვან ნაკლოვანებად იქნა აღიარებული ნიდერლანდების გარემოსდაცვითი შეფასების კომისიის მიერ გაკეთებულ დასკვნაშიც, სადაც პირდაპირ იქნა რეკომენდირებული, რომ ინვესტორს უნდა მოეხდინა იდენტიფიკაცია არამხოლოდ იმ ოჯახების, რომლებიც უშუალოდ საპროექტო არეალში ხვდებოდნენ, არამედ მათიც ვინც პროექტის ირიბი ზემოქმედების ქვეშ ექცეოდნენ და დაზარალებულთა სხვადასხვა ჯგუფების მიხედვით, განესაზღვრა საკომპენსაციო ღონისძიებები.

ყოვლად გაუგებარია ანგარიშის 632-ე გვერდზე გაკეთებული ჩანაწერი იმის შესახებ რომ „პროექტის განხორციელება მოხდება საქართველოს კანონის „აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის საკუთრების ჩამორთმევის წესის შესახებ“ (1999) შესაბამისად“. აბსოლუტურად გაუგებარია, რატომ უნდა მოხდეს აღნიშნული კანონის გამოყენება წარმოდგენილ პროექტში. კანონში ნათლად არის

¹ European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) Environmental and Social Policy PR1 Paragraph 6(vi): "Areas and communities potentially affected by impacts from unplanned but predictable developments caused by the project that may occur later or at a different location. The area of influence does not include potential impacts that would occur without the project or independently of the project."

ჩამოყალიბებული ის სამუშაოები, რომლის გამოც შეიძლება გამოყენებული იქნეს ეს კანონი², ხულონჰესის პროექტის მისადაგება კი, ამ კანონით განსაზღვრულ საქმიანობებთან შეუძლებელია.

აღსანიშნავია ის გარემოებაც, რომ მიუხედავად ანგარიშში გაკეთებული ჩანაწერისა, რომ განსახლება განხორციელდება მსოფლიო ბანკის არანებაყოფლობითი განსახლების პოლიტიკის OP 4.12 შესაბამისად, უკვე დღეის მდგომარეობით, არსებული რეალობა პირდაპირ ეწინააღმდეგება მსოფლიო ბანკის პოლიტიკას. შეუძლებელია უზრუნველყოფილ იქნეს გასასახლებელ პირებთან დეტალური, მიზნობრივი კონსულტაციები და მიეცეთ მათ მონაწილეობის შესაძლებლობა განსახლების პროგრამის დაგეგმვასა და განხორციელებაში, მაშინ როდესაც ადგილობრივი მოსახლეობის აბსოლუტური უმრავლესობის ქონება დღეს უკვე კომპანიის საკუთრებაშია. მიგვაჩნია, რომ კომპანიამ სასწრაფოდ უნდა დაიწყოს, ეკონომიკის სამინისტროსთან თანამშრომლობით, მის საკუთრებაში გადასული მოსახლეობის კუთვნილი ქონების უკან დაბრუნების პროცესი.

2.2 დასაქმება

გზმ ანგარიშის მიხედვით³, ჰესის მშენებლობის დროს პიკურ ფაზაზე დასაქმდება 3000 მუშახელი, ხოლო ექსპლუატაციის დროს 200 ადამიანი, რომელთაგან 60-70% საქართველოს მოქალაქეები იქნებიან. ანგარიშის მიხედვით, პროექტის განმახორციელებელი სატენდერო დოკუმენტაციაში შეიტანს შესაბამის მოთხოვნას სამშენებლო კომპანიის მიმართ. ამას გარდა პროექტის განმახორციელებელი გეგმავს ტრენინგ ცენტრების დაფუძნებას რეგიონში, სადაც ადგილობრივი მოსახლეობას შეეძლება სხვადასხვა ხელობის დაუფლება.

სამწუხაროდ, უნდა აღინიშნოს ის ფაქტი, რომ ამ ჩანაწერის მიხედვით ადგილობრივი მოსახლეობის (თუნდაც საქართველოს მოქალაქეების) დასაქმება ინვესტორის კეთილ ნებაზეა დამოკიდებული და არანაირი ვალდებულება ინვესტორს არ აქვს ალებული დასაქმების კუთხით. ბუნდოვანია ტრენინგცენტრების დაფუძნების იდეაც, ვინაიდან სურვილის შემთხვევაში ინვესტორს უკვე ექნებოდა ტრენინგცენტრების კონკრეტული გეგმა და განრიგი, ვინაიდან მოსახლეობის გადამზადებასაც გარკვეული დრო ჭირდება. ამასთან როგორც სხვა ჰიდროელექტროსადგურების პროექტების მაგალითები გვაჩვენებს, ადგილობრივი მოსახლეობა საქმდება ძირითადად დაბალანაზღაურებად ადგილებზე და ხშირ შემთხვევაში, აღნიშნული პოზიციების დაკავებაც ხშირად საკმაო სირთულეებთანაა დაკავშირებული (მაგ., ფარავნის ჰესის პროექტზე ადგილობრივებს მუშის ადგილებზე უნივერსიტეტის დიპლომებს თხოვდნენ, ჭოროხი ჰესზე კი საერთოდ არ არის დასაქმებული ადგილობრივი მოსახლეობა). შესაბამისად, ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების შესაძლებლობა და ტრენინგ ცენტრების დაფუძნების ბუნდოვანი გეგმები სხვა არაფერია, თუ არა ცრუ დაპირება და პროექტიდან მიღებული სარგებლის გადაჭარბებული შეფასება, რასაც ამყარებს ამავე ანგარიშის 7.2.2.7 თავში გაკეთებული ჩანაწერი „ხულონჰესის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში, შესაძლოა დასაქმდეს ადგილობრივი მოსახლეობის მოლოდინთან შედარებით მცირე რაოდენობა“, რაც წინააღმდეგობაში მოდის თავდაპირველ მტკიცებასთან.

² მუხლი 2. კანონის მიზანი 2. აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის ექსპროპრიაცია ხორციელდება შემდეგი სამუშაოების წარმოების მიზნით: ა) გზისა და მაგისტრალის გაყვანა-მშენებლობისათვის; ბ) რკინიგზის ხაზების გაყვანისათვის; გ) ნედლი ნავთობის, ბუნებრივი გაზისა და ნავთობპროდუქტების მილსადენების გაყვანისათვის; დ) ელექტროენერჯის გადამცემი და გამანაწილებელი ხაზების მშენებლობისათვის; ე) წყალმომარაგების, კანალიზაციისა და ატმოსფერული ნალექების კოლექტორული ხაზების გაყვანისათვის; ვ) სატელეფონო ხაზების გაყვანისათვის; ზ) სატელევიზიო კაბელების გაყვანისათვის; თ) საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის აუცილებელი ნაგებობისა და ობიექტის მშენებლობისათვის; ი) ეროვნული თავდაცვისათვის საჭირო სამუშაოებისათვის. კ) სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისათვის. (22.04.2005 N 1417)

³ გზმ 7.2.1.1 „დასაქმების შესაძლებლობა“

2.3 ადგილობრივი პროდუქციის შესყიდვა

ანგარიშის თანახმად, „ხუდონჰესის მშენებლობის პროცესში გაიზრდება მოთხოვნა ადგილობრივ პროდუქციაზე, რაც თავის მხრივ გაზრდის ადგილობრივი მოსახლეობის შემოსავალს. შემუშავდება ადგილობრივი შესყიდვების გეგმა (საკვები პროდუქტები, სამშენებლო მასალები), რათა მაქსიმალურად უზრუნველყოფილი იყოს ადგილობრივი კომპანიების/კონტრაქტორების დაქირავება მშენებლობის პროცესისასაჭირო სხვადასხვა სერვისის მიწოდების დროს.“ ისევე როგორც დასაქმების შემთხვევაში არანაირი ვალდებულება ინვესტორს არ აქვს აღებული ამ კუთხით და შესაბამისად, როგორც სხვა ჰესის პროექტების მაგალითები გვაჩვენებს (მათაც ანალოგიური ჩანაწერები აქვთ გზმ-ში), არანაირი ადგილობრივი წარმოების საგრძნობი გააქტიურება არ მოჰყოლია მსგავს ქმედებას, რომ აღარაფერი ვთქვათ იმ ფაქტზე, რომ ადგილობრივი პროდუქციის (საკვები) მოცულობა იმდენად მცირეა რეგიონში, რომ შემოსავლების მნიშვნელოვან ზრდაზე საუბარი არც შეიძლება იყოს.

3. ხუდონჰესის კაშხლის რღვევით გამოწვეული ზემოქმედება

ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი საკითხი, რომელიც ხუდონჰესის პროექტს ეხება არის ხუდონის კაშხლის რღვევით გამოწვეული ზემოქმედება. აღნიშნულ საკითხზე პასუხის გაცემის მიზნით, ანგარიშის ავტორების მიერ გზმ ანგარიშის პარალელურად წარმოდგენილია ხუდონის კაშხლის გარღვევით გამოწვეული ტალღის მათემატიკური მოდელირების კვლევა, სადაც წარმოდგენილია მათემატიკური მოდელირება კაშხლის მთლიანი გარღვევით გამოწვეული ტალღის ქვედა ბიეფში გავრცელების სიჩქარეებისა და შესაძლო დატბორვის ზონებისა და სიღრმეების გაანგარიშება.

პირველ რიგში, აღსანიშნავია, რომ აღნიშნული კვლევის შედეგად გამოვლენილ იქნა ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხები, როგორცაა ნაკადის სიმაღლე, სიჩქარეები, პირველი ნაკადის მოცულობა და მისი მიღწევის დრო ენგურის კაშხლამდე, რაც უმნიშვნელოვანესი საკითხებია, ზოგადად, იმ სიტუაციის წარმოდგენისთვის, რაც შეიძლება მოხდეს კაშხლის რღვევის შედეგად.

სამწუხაროდ, აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ აღნიშნული კვლევა არ შეიძლება ჩაითვალოს სრულფასოვნად მოსალოდნელი სიტუაციის გაანალიზების თვალსაზრისით, ვინაიდან კვლევაში გამორჩენილია ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხი, როგორცაა ენგურის კაშხალი, კერძოდ, მისი კატასტროფული წყალმოვარდნის სიდიდეები და თანმდევი მოვლენები. რატომღაც კვლევის ავტორებს გაკეთებული აქვთ აბსოლუტურად უსაფუძვლო დაშვება, რომ ენგურის კაშხალი გაუძლებს ხუდონის რღვევით გამოწვეულ წყალმოვარდნას და შესაბამისად, გაანალიზებულია მხოლოდ ის სცენარი, როდესაც ხუდონის რღვევის შემდეგ, უბრალოდ მოხდება წყლის კაშხლის თხემიდან გადადინება, რაც ანგარიშის ავტორთა აზრით, მნიშვნელოვანს ზიანს ენგურის კაშხლის ქვედა ბიეფში არსებულ სოფლებს არ მიაყენებს.

სამწუხაროდ, იქმნება შთაბეჭდილება, რომ კვლევაში შეგნებულად არის გამოტოვებული ენგურის კაშხლის არსებული მდგომარეობა და მისი საპროექტო კატასტროფული წყალმოვარდნის პარამეტრი, ვინაიდან შეუძლებელია კვლევის ავტორებს უნებლიეთ გამორჩენოდათ ის საკითხი, რომ ენგურის საპროექტო კატასტროფული წყალმოვარდნის სიდიდე 1500 მ3/წმ-ს შეადგენს, ხოლო არსებული მდგომარეობით, ენგურს შეუძლია განახორციელოს მაქსიმუმ 500 მ3/წმ წყალგაშვება ქვედა ბიეფში.

კვლევის დასკვნითი ნაწილის თანახმად, პირველი ყველაზე ინტენსიური გადაღვრა და ამ დროს გადაღვრილი წყლის მოცულობა 170 მლნ. მ3 შეადგენს, ნაკადის სიჩქარეები კი 40-50 მ/წმ, ხოლო მანძილი ხუდონის კაშხალსა და ენგურის კაშხალს შორის შეადგენს 32კმ-ს. შესაბამისად, თუ ნაკადის სიჩქარედ ავიღებთ 40 მ/წმ-ს, ხუდონის რღვევის შედეგად წარმოქმნილი პირველი ნაკადი ენგურის კაშხლამდე მიაღწევს 13 წუთსა და 20 წამში. თუ ვიგულისხმებთ, რომ კვლევაში მოცემული „პირველი ინტენსიური გადაღვრის მოცულობა“ ენგურის კაშხალზე აღმოჩნდება მაქსიმუმ 30 წუთში, ვინაიდან

კვლევის დასკვნითი ნაწილის მიხედვით, დატბორვის ზონა 1.5 სთ-ში დაიწყებს კლებას, შესაბამისად, 1 სთ-ის განმავლობაში ხუდონის წყალსაცავის მთლიანი მოცულობა (364 მლნ მ3) უკვე უნდა იყოს გადაღვრილი, ამ პერიოდისათვის ენგურის კაშხალზე წყალმოვარდნის სიჩქარე იქნება დაახლოებით 94,444 მ3/წმ-ში, ანუ 60-ჯერ მეტი ვიდრე ენგურის კატასტროფული წყალმოვარდნის ხარჯი (1500 მ3/წმ). შესაბამისად, კარგი იქნებოდა კვლევის ავტორებს ასევე შეეფასებინათ ენგურის მდგომარეობის საკითხიც და შემდეგ გაეკეთებინათ დასკვნა, რომ „აქ კატასტროფული შედეგები არ არის მოსალოდნელი“.

კვლევაში გამოტოვებულია ხუდონის კაშხლიდან ენგურის კაშხლამდე მდებარე რამოდენიმე სოფლის (ბარჯაში, თოთანი, ლებურცხილა, იდლიანი) მდგომარეობაც, ხუდონის რღვევის შემთხვევაში. 70 მეტრის სიმაღლის ტალღის შემთხვევაში, ამ სოფლების მოსახლეობის ფიზიკურად გადარჩენა შეუძლებელი იქნება.