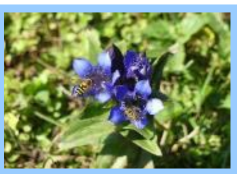
დანართი N18



საქართველო
ბახვი 1-ის ჰიდროელექტროსადგური

ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი
გარემოსდაცვით და სოციალურ ჭრილში

აბრევიატურები

E&S	გარემოს და სოციალური
ESIA	ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
GHG	სათბურის გაზი
GSE	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა
HPP	ჰიდროელექტროსადგური
IFC	საერთაშორისო საფინანსო კორპორაცია
IUCN	ბუნების კონსერვაციის საერთაშორისო კავშირი
MoEPA	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
NPV	წმინდა მიმდინარე ღირებულება
TL	ელექტროგადამცემი ხაზი

სარჩევი

1.1 ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის ამოცანები 5
1.2 მეთოდოლოგიური მიდგომა 5
1.3 ძირითადი კონცეფციები და განმარტებები 6
1.3.1 გადახდისთვის მზადყოფნა 6
1.3.2 ალტერნატიული ხარჯი 6
1.4 ხარჯ-სარგებლიანობის შეფასების მეთოდი 7
1.4.1 ბაზართან დაკავშირებული შედეგები 7
1.4.2 შედეგები, რომლებიც ბაზართან დაკავშირებული არ არის 8
2.1 ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის მოქმედების სფერო 9
2.2 მაკროეკონომიკური ფაქტორები 9
2.3 სივრცითი და დროის საზღვრები 10
2.4 გათვალისწინებული ხარჯები და სარგებლიანობა 11
2.4.1 ხარჯები 11
2.4.2 სარგებლიანობა 11
2.4.3 ხარჯების და სარგებელი, რომელიც არ აკმაყოფილებენ კრიტერიუმებს 12
2.5 შედეგები და მათი ხარჯები / სარგებლიანობა 12
2.6 დისკონტირების განაკვეთი 18
3.1 წმინდა მიმდინარე ღირებულება 19
3.2 სენსიტიურობის ანალიზი 21
3.2.1 დისკონტირების განაკვეთის ზეგავლენა 21
3.2.2 სათბურის გაზთან დაუკავშირებელი ხარჯებისა და სარგებლიანობის წმინდა მიმდინარე ღირებულება (NPV) 22
3.3 დასკვნა 25

ცხრილები

ცხრილი 1 – პროექტის შედეგები, გარემოს და სოციალური ხარჯები არეალში, რომელზეც პროექტი ახდენს ზემოქმედებას 13
ცხრილი 2 – პროექტის შედეგები, გარემოს და სოციალური სარგებელი არეალში, რომელზეც პროექტი ახდენს ზემოქმედებას 16
ცხრილი 3 - დისკონსიტრებული წმინდა ახლანდელი ღირებულება 19

ნახაზები

ნახაზი 1 - კუმულაციური დისკონტირებული ხარჯები და სარგებელი 28 წლის განმავლობაში 19
ნახაზი 2 - კუმულაციური ხარჯები და სარგებელი, დისკონტირებული 3%-ით, 5.5% -ით და 8%-ით ... 21
ნახაზი 3 - სათბურის გაზის კუმულაციური დისკონტირებული ხარჯები და სარგებელი 23

შესავალი

შპს „სი-სი-ი-ეიჩ ჰაიდრო VI“ ახორციელებს ბახვი 1-ის ჰიდროელექტროსადგურის პროექტს, („ჰესი“) („პროექტი“) მდინარე ბახვისწყალზე, გურიის რეგიონში (საქართველო). ბახვი 1 წარმოადგენს მდინარე ბახვისწყალის ზედა ბიეფში მდებარე ჰესს. ქვედა ბიეფში შემოთავაზებულია ბახვი 2 ჰესის პროექტი, ხოლო კიდევ უფრო ქვედა ბიეფში მდებარეობს ბახვი 3 ჰესი, რომელიც ამჟამად ფუნქციონირებს.

შპს „სი-სი-ი-ეიჩ ჰაიდრო VI“-ის შიდა პოლიტიკით მოითხოვება პროექტების განხორციელება საქართველოს კანონმდებლობისა და რეგულაციების, ასევე საერთაშორისო ფინანსური ინსტიტუტების IFC-ისა და EIB-ს გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნების დაცვით (ერთობლივად მოიხსენიება, როგორც „ბუნებრივი და სოციალური გარემოს დადგენილი მოთხოვნები“).

ამ ანგარიშის მიზანია ბახვი 1 ჰესის ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის წარმოდგენა: აღნიშნული ანალიზი ხორციელდება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს (MoEPA) მოთხოვნით. უნდა აღინიშნოს ის გარემოება, რომ წინამდებარე ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის მომზადება სავალდებულო არ არის, თუმცა სამინისტროს მოთხოვნის საფუძველზე გადაწყდა მოცემული დოკუმენტის მომზადება. მოცემული დოკუმენტის მომზადებისას გამოყენებულ იქნა საერთაშორისო სტანდარტები, რათა უზრუნველყოფილიყო პროექტის დანარჩენი დოკუმენტების თანმიმდევრული ხარისხი.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მოთხოვნის შესაბამისად ამ ანგარიშში წარმოდგენილი ანალიზი ორიენტირებულია ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის წარმოდგენაზე გარემოსდაცვით და სოციალურ ჭრილში.

1 ამოცანები და მეთოდოლოგია

1.1 ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის ამოცანები

ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი (CBA) ეკონომიკური გაანგარიშების მეთოდია, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს (i) სხვადასხვა ინვესტიციების/ პროექტების ეფექტიანობის შესაფასებლად მოცემულ მიზანთან მიმართებით, ან (ii) იმის შესაფასებლად, კონკრეტული პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი სარგებლიანობა აჭარბებს თუ არა მის დანახარჯებს.

წარმოდგენილი ხარჯებისა და სარგებლიანობის ანალიზი მეორე კატეგორიას მიეკუთვნება: კერძოდ, მისი მიზანია შეფასება, ბახვი 1 ჰესის პროექტის სარგებლიანობა აღემატება თუ არა მის დანახარჯებს.

ხარჯ-სარგებლიანობის შეფასება მოითხოვს შეფასების საერთო ერთეულის გამოყენებას. მოცემულ ანალიზში ფულადი ერთეული გამოიყენება როგორც უნიკალური ორიენტირი გარემოსდაცვითი და სოციალური ხარჯების შესადარებლად, რომლებიც სხვა მხრივ, რთულ საანალიზო და შესადარებელ ელემენტებს წარმოადგენ. ამ გაგებით ის წარმოადგენს მულტიკრიტერიუმიან ანალიზს, სადაც პროექტის კომპონენტების ფულადი ღირებულება წარმოადგენს გამაერთიანებელ ფაქტორს.

ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი იძლევა ასევე იმ ელემენტების გამოვლენის შესაძლებლობას, რომლებიც ყველაზე დიდ გავლენას ახდენენ ანალიზის შედეგებზე: ამგვარად, ის სტრუქტურულ საფუძველს უზრუნველყოფს მათი ფარდობითი მნიშვნელობის განხილვისა და სხვადასხვა დაინტერესებული მხარეების ინტერესების ინტეგრირებისთვის.

1.2 მეთოდოლოგიური მიდგომა

ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში ძირითად გამოწვევას წარმოადგენს გარემოსა და თემთან მიმართებით ყველა დანახარჯისა და სარგებლის ფულად ღირებულებაში გამოსახვა. ზოგადად საკმაოდ ადვილია იმ დანახარჯების განსაზღვრა, რომელთა გაწევაც მოხდება პროექტის ფარგლებში,კონკრეტული სამშენებლო სამუშაოებისა თუ პროდუქციის შესყიდვის შემთხვევაში, მაგრამ ისეთი ხარჯებისა და სარგებლის განსაზღვრა, როგორიცაა მაგალითად, გარემოს ან სოციალური რისკების და ზემოქმედების დონის შემცირება, უფრო დელიკატურია, რადგან არ არსებობს „ბაზარი“, სადაც ხდება მსგავსი სახის შედეგების გაცვლა.

ამ ანგარიშში გამოყენებული მეთოდოლოგიური მიდგომა რეკომენდებულია EIB-ის[1] მიერ და ის ეფუძნება დისკონტირებული ხარჯებისა და სარგებლის წმინდა ახლანდელ ღირებულებას.

1.3 ძირითადი კონცეფციები და განმარტებები

ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში ღირებულების შეფასება დამყარებულია ორ მნიშვნელოვან პრინციპზე: „ალტერნატიული ხარჯის“ (opportunity cost), რომელიც გამოიყენება ხარჯების თანხობრივად ასახვისათვის და „გადახდისათვის მზადყოფნის“ (willingness-to-pay) პრინციპი,[2] რომელიც გამოიყენება მიღებული გადაწყვეტილების სარგებლის თანხობრივად საჩვენებლად.

1.3.1 გადახდისთვის მზადყოფნა

„გადახდისათვის მზადყოფნა“ წარმოადგენს იმ მაქსიმალურ ოდენობას, რისი გადახდისთვისაც მზად არის ინდივიდი თუ საზოგადოება კონკრეტული პროდუქტისა თუ მომსახურების შესაძენად. ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში პროდუქტები და მომსახურებები, ჩვეულებრივ, ფასდება სწორედ ამ მაქსიმალური ოდენობით. გადახდისათვის მზადყოფნასთან დაკავშირებული ცნება არის „მიღებისათვის მზადყოფნა“, რომელიც ასახავს იმ მოცემულობას, რომლის მიღებისთვისაც მზად არის ინდივიდი თუ საზოგადოება დაკარგული პროდუქტისა თუ მომსახურების (მაგალითად, სუფთა ჰაერი) საკომპენსაციოდ.[3]

1.3.2 ალტერნატიული ხარჯი

ალტერნატიული ხარჯი (ასევე უწოდებენ „ალტერნატივის ღირებულებას“ არის საქონლის ან მომსახურების ღირებულება, რომელიც შეფასებულია განუხორციელებელი შესაძლებლობების მიხედვით (ასევე სარგებელი, რომლის მიღებაც შესაძლებელი იქნებოდა აღნიშნული შესაძლებლობებიდან). ეს არის საუკეთესო განუხორციელებელი ალტერნატივის ღირებულება, ანუ იმ უპირატესობების შეფასება, რომლებზეც უარი ითქვა ხელმისაწვდომი რესურსების მოცემული დანიშნულებით გამოყენების შედეგად. ამ ცნებას საფუძვლად უდევს დაშვება,რომ ხელმისაწვდომი რესურსების შეზღუდულია და შესაბამისად,

---

[1] წყარო: EIB-ში საინვესტიციო პროექტების ეკონომიკური შეფასება, 2013 წლის მარტი; https://www.eib.org/attachments/thematic/economic_appraisal_of_investment_projects_en.pdf

[2] პარლამენტის საბიუჯეტო ოფისი ფინანსური შედეგების შეფასებისა და საკანონმდებლო პროცესის ხელშეწყობის განყოფილება ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი (CBA) განსხვავება ფინანსურ და ეკონომიკურ ანალიზს შორის - http://pbo.parliament.ge/media/k2/attachments/CBA.pdf

[3] პარლამენტის საბიუჯეტო ოფისი ფინანსური შედეგების შეფასებისა და საკანონმდებლო პროცესის ხელშეწყობის განყოფილება ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი (CBA) განსხვავება ფინანსურ და ეკონომიკურ ანალიზს შორის - http://pbo.parliament.ge/media/k2/attachments/CBA.pdf

შეუძლებელია ყველა ხელმისაწვდომი ალტერნატივის გამოყენება ან განხორციელება.

„ალტერნატიული ხარჯი“: ნებისმიერი სახის ინვესტიცია, იქნება ეს სახელმწიფო თუ კერძო სახის, გულისხმობს შეზღუდული რესურსების (მიწა, შრომა, კაპიტალი და სხვ.) გამოყენებას აწმყოში იმისათვის, რომ მომავალში სათანადო სარგებელი მოიტანოს. რესურსების მიმართვა კონკრეტულ პროექტში ან პროგრამაში გამორიცხავს მათ გამოყენებას ნებისმიერი სხვა დანიშნულებით. ამ რესურსების გამოყენების ღირებულება „მომდევნო საუკეთესო (ყველაზე მაღალი ღირებულების) ალტერნატივაში“ არის ალტერნატიული ხარჯი (European Commission, 2014). მაგალითად, იმ მიწის ალტერნატიული ხარჯი, რომელიც გამოიყენება ქალაქის პარკის გასაშენებლად, არის იმ პოტენციური საცხოვრებელი სახლების ღირებულება, რომლებიც ამ მიწაზე შეიძლებოდა გაშენებულიყო

1.4 ხარჯ-სარგებლიანობის შეფასების მეთოდი

პროექტის შედეგები ქვემოთ მოცემული ოთხი კატეგორიიდან ერთ-ერთს მიეკუთვნება:

- პირდაპირი ხარჯები: კაპიტალური დანახარჯები, საოპერაციო დანახარჯები და ა.შ.
- არაპირდაპირი ხარჯები: პროდუქტიულობის დანაკარგი, კონკურენტუნარიანობის დანაკარგი, შეფერხებული ინვესტიციების ალტერნატიული ღირებულება და სხვა.
- პირდაპირი სარგებელი: თავიდან აცილებული დაზიანება (უბედური შემთხვევების ალბათობისა და სიმწვავის შემცირება), ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესება და სხვა.
- არაპირდაპირი სარგებელი: ინოვაცია, უკეთესი იმიჯი ან რეპუტაცია, შემცირებულია სადაზღვევო პრემია და სხვა.

ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის მიზანია თითოეული გამოვლენილი შედეგისთვის ფულადი ღირებულების განსაზღვრა, მიუხედავად იმისა, აღნიშნული შედეგები დაკავშირებულია თუ არა საბაზრო საქონელთან ან მომსახურებასთან, რომელთა საბაზრო ღირებულების განსაზღვრა შესაძლებელია.

1.4.1 ბაზართან დაკავშირებული შედეგები

შედეგები შეიძლება წარმოიქმნას პროექტის ადამიანებზე ან ბიზნესზე ზემოქმედებით, საბაზრო საქონლის ან მომსახურების მეშვეობით: ამ შედეგებს „ბაზართან დაკავშირებულ შედეგებს“ უწოდებენ. ბაზართან დაკავშირებული შედეგები შეიძლება უგულებელყოფილ იქნეს ისეთი საქონლის / მომსახურების

შემთხვევაში, რომლებზეც საანალიზო პროექტს მხოლოდ მარგინალური გავლენა აქვს (მოცემული პროდუქტის როგორც მიწოდებაზე, ისე მასზე მოთხოვნაზე). საპირისპიროდ, თუ მოსალოდნელია, რომ პროექტს მნიშვნელოვანი გავლენა ექნება ბაზრის მოცემულ სეგმენტზე, აუცილებელია ბაზრის მსგავს სეგმენტზე ზემოქმედების გათვალისწინება.

1.4.2 შედეგები, რომლებიც ბაზართან დაკავშირებული არ არის

არასაბაზრო საქონელს/მომსახურებას ფასი არა აქვს, მაგრამ ღირებულება მაინც გააჩნია.

პროექტი პიროვნებებზე ზემოქმედებას ახდენს ისეთი ელემენტების მეშვეობით, რომლებიც არ წარმოადგენენ საბაზრო საქონელს ან მომსახურებას, რომელიც ბაზარზე იყიდება და შესაბამისად, პირდაპირი მნიშვნელობით მისი „ფასი“ არ არსებობს. მაგალითად, ისეთი კომპონენტების ფასი როგორიცაა ჰაერის ხარისხი, ტყის რესურსები და ბიომრავალფეროვნება კარგად არ არის განსაზღვრული ბაზარზე, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მათ მნიშვნელოვანი ღირებულება აქვთ ადამიანისთვის. ანალოგიურად, ტექნოლოგიურ რისკებთან მიმართებით ჯანმრთელობას ან უსაფრთხოებას აქვს ღირებულება, რომლის პირდაპირ შეფასება შეუძლებელია. ამ ელემენტების ეკონომიკური შეფასების რამდენიმე მეთოდი არსებობს, რაც შესაძლებელს ხდის, რომ განისაზღვროს დაგეგმილი პროექტების პიროვნებების კეთილდღეობაზე იმ ზემოქმედების ფულადი ღირებულება, რომლებიც ბაზართან დაკავშირებული არ არის.

მოცემული პროექტის კონტექსტში, რადგან ის საერთაშორისო სტანდარტებით ხორციელდება, კომპენსირების გარეშე არ დარჩება არცერთი მნიშვნელოვანი ზემოქმედების სახე გარემოზე ან სოციალურ სფეროზე. კრიტიკული გარემოსდაცვითი და სოციალური პრობლემების შემთხვევაში საერთაშორისო სტანდარტებით მოითხოვება წმინდა მატება: მაგალითად, ტყის განაშენიანების ფართობი ორჯერ უნდა აღემატებოდეს გაკაფული ტყის ფართობს. ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის თვალსაზრისით ეს ნიშნავს, რომ გარემოსდაცვითი ან სოციალური სარგებელი სულ მცირე გარემოსდაცვითი ან სოციალური ხარჯების ტოლი უნდა იყოს.

ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის მიზნებისთვის გამოყენებული იქნა კონსერვატორული მიდგომა და მოხდა დაშვება, რომ საკომპენსაციო ღონისძიებების დანახარჯები წარმოადგენენ გარემოსდაცვით ან სოციალურ ხარჯებს. ამ მიდგომის უპირატესობაა ის, რომ ის სიფრთხილეს ემსახურება და პროექტის იმ შედეგების გარემოსდაცვითი და სოციალური ხარჯების ზუსტად შეფასების საშუალებას იძლევა, რომლებიც ბაზართან დაკავშირებული არ არის.

2 ბახვი 1-ის ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის მომზადება

2.1 ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის მოქმედების სფერო

აღნიშნული ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი შესრულებულია გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მოთხოვნის თანახმად, რომ მომზადდეს ბახვი 1-ის ჰესის ხარჯებისა და სარგებლიანობის ანალიზი ბახვი 1-ის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მიმოხილვის კონტექსტში.

ამგვარად, აღნიშნული მოქმედების სფერო მოიცავს შემდეგს:

- **პროექტი,** რომელიც ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზს ექვემდებარება, არის ბახვი 1-ის ჰესი და მასთან დაკავშირებული ყველა ნაგებობა, რომლებიც ემსახურება მხოლოდ და მხოლოდ მის მშენებლობასა და ოპერირებას: მისასვლელი გზები, ელექტროგადამცემ ქსელთან დაკავშირება, ნაყოფიერი და ფუჭი ქანების განთავსების არეალი და სხვა
- ამ ანალიზში გათვალისწინებული **ხარჯები და სარგებელი** მოიცავს პროექტის დადებით და უარყოფით გარემოსდაცვით და სოციალურ / სოციალურ-ეკონომიკურ ზემოქმედებას, როგორც ეს აღწერილია ბახვი 1-ის ჰესის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებაში და ასევე ამ პროექტისთვის მომზადებულ დამატებით გარემოსდაცვით და სოციალურ დოკუმენტებში. ამგვარად, აღნიშნული ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი არის გარემოს და სოციალური ხარჯებისა და სარგებლის ანალიზი, რომელიც გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მოთხოვნის კონტექსტის თანმიმდევრულია.

ამ ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის მოქმედების სფერო არ მოიცავს შემდეგს:

- ინფრასტრუქტურას, რომელიც უკვე არსებობს ან მოეწყობა დამოუკიდებლად ბახვი 1 ჰესი პროექტის განხორციელებისა, მაგრამ გამოყენებული იქნება პროექტის მშენებლობისა და ოპერირებისთვის, ეს არის, მაგალითად, ბახმაროს მისასვლელი გზა, ან ოზურგეთი-ზოტის გადამცემი ხაზი.
- საქართველოს მთლიანი ენერგოსექტორის ეკონომიკაზე ბახვი 1 ჰესის პროექტის ხარჯის და სარგებლის გავლენის ანალიზს. ქვეყნის მიერ ელექტრო ენერგიის მოხმარების პროფილთან შედარებით (დეტალური ინფორმაციისათვის იხ. თავი 2.2) ბახვი 1 ჰესის გამომუშავების გათვალისწინებით, ადგილი არ ექნება კარდინალურ ცვლილებას გამომუშავებული ენერგიის რაოდენობის და შესაბამისად ღირებულების თვალსაზრისით, რაც მსგავსი მასშტაბის ანალიზისათვის არაეფექტური მდგენელია.

მაკროეკონომიკური ფაქტორები

ბახვი 1 ჰესის მიერ ელექტროენერგიის მოსალოდნელი საშუალო გამომუშავება იქნება 47.2 გვვტ/სთ: ეს საქართველოს ენერგიის წლიური მოხმარების 0.4%-ზე ნაკლებს შეადგენს, რომელიც 2019[4] წელს შეადგენდა 12 320 გვვტ/სთ-ს[5]. ამგვარად, ამ პროექტს მცირე გავლენა ექნება საქართველოს ელექტროენერგიის ბაზარზე. თუმცა, ის დადებით წვლილს შეიტანს საქართველოს ენერგოდამოუკიდებლობაში, რადგან შეამცირებს ქვეყნის დამოკიდებულებას იმპორტირებულ ელექტროენერგიაზე (ან იმპორტირებულ საწვავზე, რომელიც მოიხმარება ელექტროენერგიის გამომუშავებისთვის).

საპირისპირო სიტუაციაა თერმული გამომუშავების ალტერნატივების შემთხვევაში, რომელიც უარყოფითად იმოქმედებდა როგორც ქვეყნის ენერგოდამოუკიდებლობაზე, ისე მის სავაჭრო ბალანსზე, რადგან ელექტროენერგიის თერმული გამომუშავებისთვის საჭირო იქნება საწვავის საქართველოში იმპორტი. 2019 წელს საქართველოში ელექტროენერგიის იმპორტი[6] 7.5 პროცენტით გაიზარდა, ხოლო ექსპორტი 58.7 პროცენტით შემცირდა. 2019 წელს საქართველოში 1,623 მილიონი კილოვატ/სთ ელექტროენერგიის იმპორტი განხორციელდა, მაშინ როდესაც წინა წელს იმპორტირებულ იქნა 1,508.82 მილიონი კილოვატ/სთ ელექტროენერგია.

2.2 სივრცითი და დროის საზღვრები

ამ ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის **სივრცითი საზღვარი** არის ბახვი 1 ჰესის პროექტის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების ზონა, როგორც ეს განსაზღვრულია გზშ-ში, ასევე სხვა დოკუმენტაციაში, რომელიც მომზადებულ იქნა პროექტის საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფისთვის. გათვალისწინებულ უნდა იქნას ის, რომ წინამდებარე ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში განხილული არ იქნება ხარჯები და სარგებელი იმ არეალებსა და ტერიტორიებზე, რომლებზეც პროექტი არავითარ ზეგავლენას არ ახდენს.

ამ ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის **დროითი საზღვარია 28 წელი**, მათ შორის:

- 3 წელი მშენებლობისთვის
- 25 წელი ოპერირებისთვის

[4] ამ სიტუაციაში კოვიდამდე სიტუაციას ვიყენებთ ფონური მდგომარეობის სახით, რადგან პანდემიის შედეგად ხელოვნურად შეიცვალა საბაზრო პირობები.
[5] წყარო: ენერგეტიკის საერთაშორისო სააგენტო, 2019, https://www.iea.org/countries/georgia
[6] წყარო: https://agenda.ge/en/news/2020/32

2.3 გათვალისწინებული ხარჯები და სარგებლიანობა

2.3.1 ხარჯები

Error! Reference source not found. თავში აღწერილი წინამდებარე ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის მოქმედების სფეროს შესაბამისად ერთადერთი სახის ხარჯი, რომელიც ამ ანალიზში უნდა აისახოს არის ხარჯები, რომლებიც აუცილებელი და საკმარისია ბახვი 1-ის ჰესის რისკების/ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების განხორციელებისთვის.

პროექტის მშენებლობისა და საექსპლუატაციო ხარჯები არ შედის ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში, რადგან პროექტს კერძო დეველოპერი ახორციელებს და ის გაწევს ყველა აღნიშნულ ხარჯს სახელმწიფო სუბსიდიების გარეშე, ასევე მისი საქმიანობა არ შეუქმნის ფინანსურ რისკებს მეზობელ თემებს.

ამ ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში შესულია შემდეგი გარემოსდაცვითი და სოციალური ხარჯები:

- გარემოზე და სოციალურ რეცეპტორებზე პროექტის უარყოფითი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებებისათვის გამოყოფილი პირდაპირი დანახარჯები.
- ალტერნატიული ხარჯი იმ საქმიანობებისათვის, რომლებმაც შეიძლება განიცადონ ზემოქმედება პროექტის განხორციელებისას.

2.3.2 სარგებლიანობა

ამ ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში ასახულია სარგებელი, რომელიც განპირობებული მხოლოდ ბახვი 1-ის პროექტით:

- პირდაპირი სარგებელი, რომელიც წარმოიქმნება პროექტის გარემოსდაცვითი და სოციალური ღონისძიებების გატარების შედეგად, რომელიც დაკავშირებული არ არის ზემოქმედების კომპენსირებასთან.
- პირდაპირი სარგებელი, რომელიც წარმოიქმნება პროექტის მშენებლობისა და ოპერირების შედეგად.
- რისკის ან ზემოქმედების ნებისმიერი სახით შემცირება იმ ალტერნატივებთან შედარებით, რომლებიც არ არიან დაკავშირებული პროექტთან - კერძოდ, წიაღისეული საწვავი რესურსების გამოყენებით მიღებული, იმპორტირებული ელექტროენერგიის ადგილობრივი, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ელექტროენერგიის ჩანაცვლებით, ხელი შეეწყობა სათბური აირების ემისიების შემცირებას ატმოსფეროში, რაც თავის მხრივ შეამცირებს ადამიანის საქმიანობით გამოწვეული გლობალური კლიმატის ცვლილების და გლობალური დათბობის პროცესს.

2.3.3 ხარჯების და სარგებელი, რომელიც არ აკმაყოფილებენ კრიტერიუმებს

შემდეგი ხარჯები და სარგებელი არ იქნება გათვალისწინებული ამ ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში:

ტრანსფერი - აღნიშნული ხარჯი გულისხმობს ფულის მოხვედრას ერთი ჯგუფიდან მეორეში, მაგალითად დასაქმებულების მიერ ხელფასიდან საშემოსავლო გადასახადის გადახდა ბიუჯეტში, რომელიც შემდეგ სხვა ჯგუფებამდე მიდის ხელფასების, პენსიების და/ან სოციალური დახმარების სახით. შეჯამების სახით - ერთი ჯგუფის მიერ გარკვეული სახის ხარჯების გაღება მეორე ჯგუფისათვის შემოსავალს წარმოადგენს.

ორმაგი აღრიცხვა: ისევე როგორც ბუღალტრულ აღრიცხვაში, მნიშვნელოვანია, რომ თითოეული სარგებელი ან ხარჯი მხოლოდ ერთხელ აისახოს, სიფრთხილეა საჭირო ორმაგი აღრიცხვის კუთხით; აუცილებელია აღნიშნული საკითხზე განსაკუთრებული ყურადღების გამახვილება.

მეორადი სარგებლიანობა არის სარგებელი, რომელსაც იღებენ პირები / ჯგუფები, რომლებიც სარგებლობენ პროექტის არსებობის შედეგად მასთან დაუკავშირებელი საქმიანობების განვითრებით. მაგალითად, ახალი გზის აშენების შემთხვევაში გზის პირას ახალი ბიზნესის დაფუძნება შეიძლება მიჩნეულ იქნეს მოგებად. თუმცა, კონკურენტულ ბაზართან დაკავშირებით კლასიკური ეკონომიკური თანასწორობის დაშვებების მიხედვით ახალი ბიზნესი სავარაუდოდ გაიხსნა სადმე სხვაგან არსებული ბიზნესის საზიანოდ, რომელიც იძულებული იყო გასულიყო ბაზრიდან (ჩანაცვლების ფენომენი) და შედეგად, წმინდა სარგებელი სავარაუდოდ იქნება მცირე ან ნულის ტოლი.

2.4 შედეგები და მათი ხარჯები / სარგებლიანობა

ქვემოთ მოცემულ ცხრილებში შეჯამებულია ამ ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში გამოყენებული ყველა ხარჯი და სარგებელი, ასევე ანალიზის დროს გამოყენებული ყველა დაშვება.

ცხრილი 1 – პროექტის შედეგები, გარემოს და სოციალური ხარჯები არეალში, რომელზეც პროექტი ახდენს ზემოქმედებას

გარემოსდაცვითი და სოციალური ხარჯები	მშენებლობის ხარჯები (USD)			საოპერაციო ხარჯები (USD)
	1-ელ წელს და მანამდე	მე-2 წელი	მე-3 წელი	
შემარბილებელი ღონისძიებების ხარჯები				
10 ჰიბერნაციის ადგილის მოწყობა სხვადასხვა სახეობებისთვის	10 000	-	-	-
წყალმიმღების ზემოთ მინიმუმ 8 საგუბარი ჰაბიტატის შექმნა კავკასიური სალამანდრასთვის.	8 000	-	-	-
წყალმიმღების მახლობლად სათიბების მართვა, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ჭარბი მოვება და კიდევ უფრო გაიზარდოს კავკასიური სალამანდრასთვის შესაფერისი, ხელმისაწვდომი ჰაბიტატის ფართობი	20 000	3 000	3 000	3 000 ყოველ წელს
კავკასიური სალამანდრას მონიტორინგი.	3 000	3 000	3 000	3 000 ყოველ წელს
სამუშაო ტერიტორიების შემოღობვა ქვეწარმავლების შეღწევის თავიდან ასაცილებლად.	5 000	5 000	5 000	-
მოჭრილი ხის მორებისგან ალპური ხარაბუზას თავშესაფრის მოწყობა ათ ადგილზე, კერძოდ როდესაც ალპური ხარაბუზას მასპინძელი წიფელი ან სხვა ხე მოიჭრება.	3 000	-	-	-
40 ღამურის ყუთის განთავსება	3 000	500	500	1 500 / 1-ელ წელს და 500 / მე-2 წელს
ბუკიოტის 5 საბუდარი ყუთის განთავსება	500	-	-	-
ძალური კვანძის შენობაზე 20 საბუდარის, ყუთისა და ქანდარის მოწყობა ფრინველთათვის	-	-	-	2 000 / 1-ელ წელს
თევზამრიდისა და თევზსავალის მოწყობა, რათა თავიდან იქნეს აცილებული თევზის სადაწნეო მილსადენში მოხვედრა.	40 000	-	40 000	-
მდინარე ბახვისწყალში, პროექტის საზღვრებში ლიფსიტების გაშვება	-	-	-	11 000
თევზაობის აკრძალვა წყალმიმღებიდან ზედა და ქვედა ბიეფებში 200 მეტრის რადიუსში.	100	100	100	100 ყოველ წელს
დაკვირვების კამერის (CCTV) დამონტაჟება ბახვი 1-ის წყალმიმღებთან, მდინარის მონიტორინგისთვის.	5 000	-	-	-

გარემოსდაცვითი და სოციალური ხარჯები	მშენებლობის ხარჯები (USD)			საოპერაციო ხარჯები (USD)
	1-ელ წელს და მანამდე	მე-2 წელი	მე-3 წელი	
მდინარის კალაპოტის მართვა წყალმიმღებიდან ძალურ კვანძამდე ნაკადულის კალმახისთვის მდინარის უწყვეტობის უზრუნველსაყოფად.	-	-	15 000	1 500 ყოველ წელს
სკოლებში ბუნებასთან დაკავშირებით ცნობიერების ამაღლება.	10 000	3 000	3 000	3 000
20 ჰა ფართობის ხელახლა გატყიანება და მართვა	-	-	-	35 000
პროექტის სამუშაო ტერიტორიის საზღვრების მონიშვნა - პროექტის საზღვრებს გარეთ მცენარეულობის საფარის მოცილების თავიდან ასაცილებლად.	2 000	2 000	1 000	-
უსაფრთხოების ზომები სამუშაო ტერიტორიაზე და მახლობლად ხანძრის თავიდან ასაცილებლად - მანიშნებლები, ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობა.	3 000	3 000	3 000	-
ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების აღჭურვილობა დაღვრის საგანგებო სიტუაციებისთვის.	10 000	10 000	10 000	-
დროებითი ბარიერები და მიმართულების შემცვლელი არხები დაპროექტებულია 10-წლიანი პერიოდის წყლის ხარჯისთვის.	4 000	4 000	4 000	-
მშრალ ამინდში მშენებლობისას მტვრის ემისიის შემცირება.	10 000	10 000	10 000	-
პერსონალის ტრეინინგი ნარჩენების მართვაში.	6 000	6 000	6 000	-
მშენებლობის მახლობლად შესაფერისი მანიშნებლების განთავსება.	1 000	1 000	1 000	-
სადრენაჟე წყლის პოტენციურად დაბინძურებული არეალების დაფარვა ფარდულის სახის ნაგებობებით	5 000	5 000	5 000	-
სანიტარული კვანძის მოწყობა	5 000	5 000	5 000	-
ჩამდინარე წყლის გაწმენდა	15 000	5 000	5 000	2 000 ყოველ წელს
ექსტერნალები (გარე ფაქტორები), რომელთა შეფასებაც მოხდა ხარჯსარგებლიანობის ანალიზისთვის[7]				

[7] ექსტერნალები არის არაპირდაპირი გარემოსდაცვითი და სოციალური ხარჯები ან სარგებელი მესამე მხარისთვის, რომელიც წარმოიქმნება პროექტის შედეგად. ამ შემთხვევაში, გარემოსდაცვითი და სოციალური შედეგი, რომელიც ფასდება, არის სამშენებლო საქმიანობის სათბურის გაზების კვალი: შემდეგ ცხრილში თავიდან აცილებული სათბურის გაზები, რომლებიც წარმოიქმნება განახლებადი ენერგიის წარმოებით, ასევე აღირიცხება როგორც სარგებელი. ეს ექსტერნალები არ შეესაბამება ფინანსურ ხარჯებს, რომლებიც პროექტს მოუწევს გადაიხადოს ან ფინანსურ სარგებელს, რომელსაც პროექტი მიიღებს. თუმცა, ისინი მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული იმისათვის, რომ ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი იყოს ყოვლისმომცველი. აგრეთვე იხილეთ სენსიტიურობის ანალიზის თავი, სადაც განხილულია ამ სათბურის აირების ზემოქმედების ექსტერნალები.

გარემოსდაცვითი და სოციალური ხარჯები	მშენებლობის ხარჯები (USD)			საოპერაციო ხარჯები (USD)
	1-ელ წელს და მანამდე	მე-2 წელი	მე-3 წელი	
მშენებლობასთან დაკავშირებული სათბურის გაზის ემისიები: 42 000 ტონა CO2 -ის ექვ 3 წელში, 2022 წლის აპრილის ევროკავშირის ნახშირბადის საბაზრო განაკვეთი (85 USD/ტონა CO2-ის ექვ.)	1 190 000	1 190 000	1 190 000	-

ცხრილი 2 – პროექტის შედეგები, გარემოს და სოციალური სარგებელი არეალში, რომელზეც პროექტი ახდენს ზემოქმედებას

გარემოსდაცვითი და სოციალური სარგებელი	მშენებლობის სარგებელი (USD)			საოპერაციო სარგებელი (USD)
	1-ელ წელს და მანამდე	მე-2 წელი	მე-3 წელი	
პროექტის მიერ სოციალური რეცეპტორებისთვის გაწეული რეალური სარგებელი				
ქონების გადასახადი[8] (სულ დაახლოებით 3 100 000 USD)				124 000 ყოველ წელს
კორპორაციული სოციალური პასუხისმგებლობა: პროექტის მიერ ნებაყოფლობით განხორციელებული სოციალური ან გარემოსდაცვითი სარგებლის მომტანი ღონისძიებები	294 737	176 842	117 895	9 000 ყოველ წელს
ზამთრის სეზონზე მისასვლელი გზიდან თოვლის მოცილება	2 500	2 500	2 500	2 500 ყოველ წელს
ადგილობრივებისთვის სამუშაო ადგილების შექმნა: მიჩნეულია, რომ დასაქმებულთა 80% ადგილობრივი იქნება, რომელთაგან 15% უმუშევარია (ოფიციალური რეგიონული სტატისტიკის თანახმად). დაახლოებით 200 ადამიანი დასაქმდება მშენებლობის პერიოდში, ხოლო ოპერირების ფაზაზე 15 ადამიანი, რომელთა საშუალო თვიური ანაზღაურება იქნება დაახლოებით USD 350-650 როგორც სამშენებლო, ისე ოპერირების ფაზაზე.	200 x 80% x 15% x 500	200 x 80% x 15% x 500	200 x 80% x 15% x 500	15 x 100% x 15% x 500
ექსტერნალები (გარე ფაქტორები), რომელთა შეფასებაც მოხდა ხარჯსარგებლიანობის ანალიზისთვის				

[8] ქონების გადასახადი გადაიხდება მუნიციპალურ ბიუჯეტში - ამიტომ, ის პროექტის ზემოქმედების არეალში პირდაპირ სოციალურ სარგებლად არის მიჩნეული. მოგების გადასახადი ცენტრალურ ბიუჯეტში შევა და არ არსებობს გარანტია, რომ მისი ნაწილი დაბრუნდება პროექტის ზემოქმედების არეალში - ამიტომ, მოგების გადასახადი არ არის მიჩნეული სოციალურ სარგებლად და შესაბამისად, ასახული არ არის ხარჯებისა და სარგებლიანობის ანალიზში.

გარემოსდაცვითი და სოციალური სარგებელი	მშენებლობის სარგებელი (USD)			საოპერაციო სარგებელი (USD)
	1-ელ წელს და მანამდე	მე-2 წელი	მე-3 წელი	
თავიდან აცილებული სათბურის გაზის ემისიები[9], ტონა CO2-ის წრფივი ზრდის გათვალისწინებით, USD 85.				წელიწადში18 880 ტ CO2-ს ექვ-ის თავიდან აცილება, რაც თანხობრივად 1 604 800 აშშ დოლარს შეადგენს ყოველწლიურად

[9] EUR 120 (USD 130) თითოეული ტონა CO_2-თვის, 2030 წელს საჭირო ნახშირბადის ფასის გლობალური შეფასება, საუკუნის შუა პერიოდისთვის დეკარბონიზაციის მისაღწევად, დაშვების გათვალისწინებით, რომ ნახშირბადის ფასი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს დეკარბონიზაციის თვალსაზრისით გაწეულ ძალისხმევაში. წყარო: OECD, https://www.oecd.org/tax/tax-policy/effective-carbon-rates-2021-highlights-brochure.pdf

2.5 დისკონტირების განაკვეთი

დისკონტირება - პროცესი, რომლის დროსაც ხარჯებისა და სარგებლის მომავალ სიდიდეებს ამცირებენ იმისთვის, რომ ასახონ ის ღირებულება, რომელიც ენიჭება მომავალ ხარჯებსა და სარგებელს არსებულ ღირებულებასთან შედარებით.

„დისკონტირების განაკვეთი" არის უარყოფითი საპროცენტო განაკვეთის ანალოგიური წლიური განაკვეთი, რომლითაც მომავალ ხარჯებსა და სარგებელს ამცირებენ შესადარებელი მიმდინარე ღირებულებების დასადგენად.[10]

ამ პროექტის ზემოქმედება წლების განმავლობაში გაგრძელდება, ჯერ მშენებლობის პერიოდში, შემდეგ კი ოპერირებისას. ეს ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი მომზადდა 28-წლიან პერიოდზე (იხილეთ თავი 2.2).

აღნიშნულ პროექტს თავისი დანიშნულებიდან გამომდინარე შედეგები ექნება გრძელვადიან პერსპექტივაში, წლების განმავლობაში, უპირველეს ყოვლისა მშენებლობის ეტაპზე, ხოლო შემდეგ მისი ოპერირების ციკლის განმავლობაში. წარმოდგენილი ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი მოიცავს 28 წლიან პერიოდს (იხ. თავი 2.3) აღნიშნულიდან გამომდინარე იმისათვის რომ შეფასდეს მომავალი ხარჯი და სარგებელი, ისინი უნდა უნდა იქნენ დისკონტირებული საერთო თარიღით, მაგ. პროექტის დაწყების თარიღი.

საქართველოს არა აქვს განსაზღვრული წესები ეკონომიკური ანალიზისას ხარჯების და სარგებლის დისკონტირებისთვის. ევროკავშირის არა-წევრი ქვეყნებისთვის EIB[11] გონივრულად მიიჩნევს სულ მცირე 5.5%-იანი დისკონტირების განაკვეთის გამოყენებას: ეს მნიშვნელობა იქნება გამოყენებული ამ ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში ხოლო სენსიტიურობის ანალიზი განხორციელდება 3%-იანი და 8%-იანი დისკონტირების განაკვეთებით.

---

[10] საქართველოს მთავრობის დადგენილება №191, 2016 წლის 22 აპრილი ქ. თბილისი. საინვესტიციო პროექტების მართვის გზამკვლევის დამტკიცების თაობაზე - https://matsne.gov.ge/ka/document/view/3265745?publication=0

[11] წყარო: EIB-ში საინვესტიციო პროექტების ეკონომიკური შეფასება, 2013 წლის მარტი; https://www.eib.org/attachments/thematic/economic_appraisal_of_investment_projects_en.pdf

3 ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის შედეგები

3.1 წმინდა მიმდინარე ღირებულება

წმინდა მიმდინარე ღირებულება გამოთვლილი იქნა, N1 და N2 ცხრილში წარმოდგენილი გარემოსდაცვითი და სოციალური ყველა ხარჯის და სარგებლის 5.5%-ით დისკონტირებით და შემდეგ შეჯამდა პროექტისთვის გათვალისწინებული 28 წლიანი პერიოდისათვის

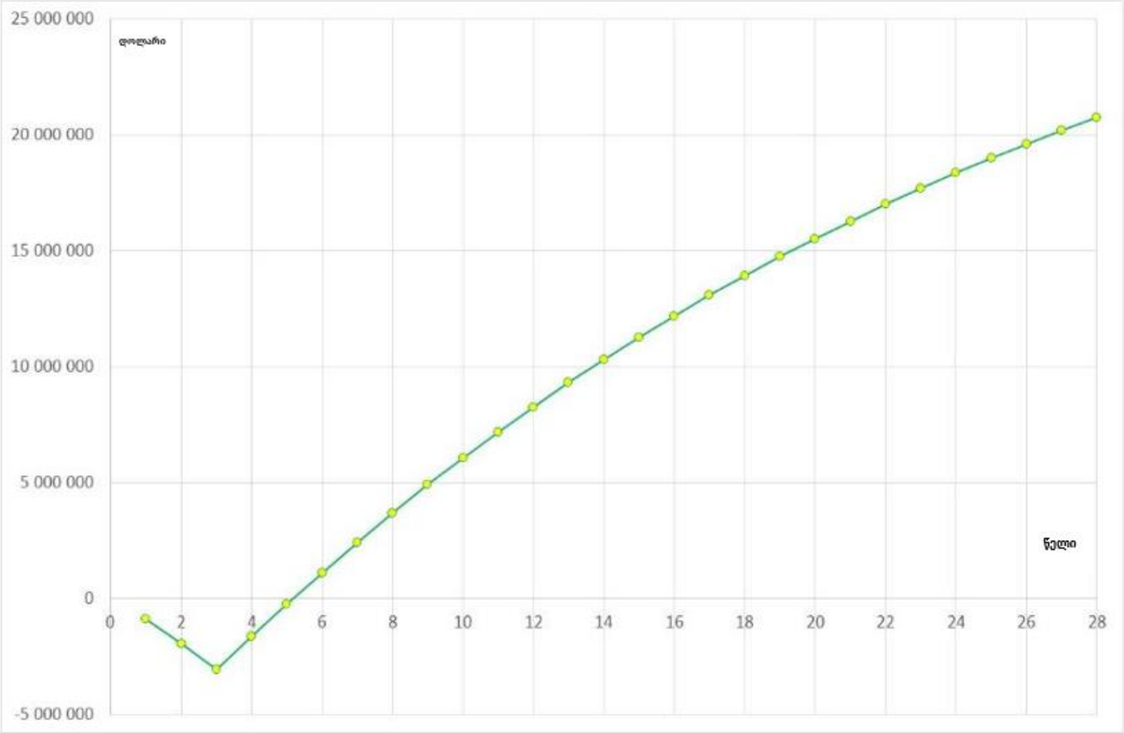
ცხრილი 3 - დისკონსიტრებული წმინდა მიმდინარე ღირებულება

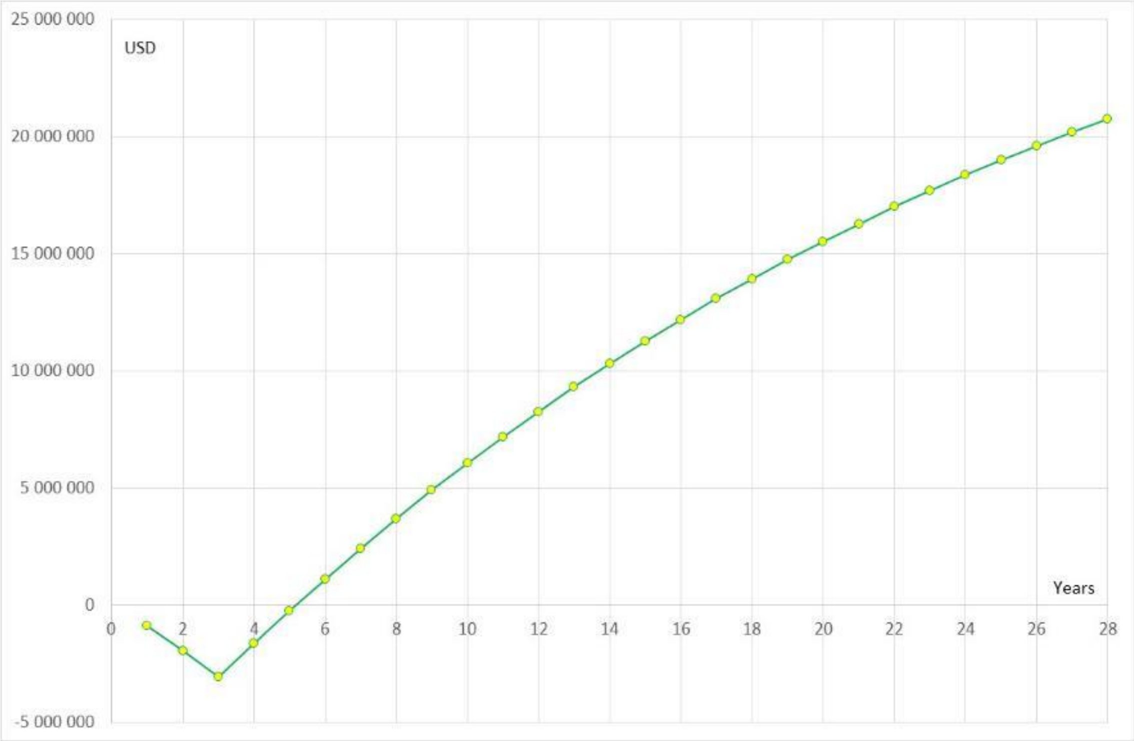
დასახელება	თანხა(USD)
დისკონტირებული წმინდა მიმდინარე ხარჯები	-3 879 614.76
დისკონტირებული წმინდა მიმდინარე სარგებელი	24 606 091.93
დისკონტირებული წმინდა მიმდინარე ღირებულება (დანახარჯები + სარგებელი)	20 726 477.17

ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის შედეგები გვიჩვენებს, რომ გარემოსა და სოციალური სარგებლის წმინდა მიმდინარე ღირებულება მნიშვნელოვნად აღემატება გარემოს და სოციალურ ხარჯებს: მოკლედ, ეს ნიშნავს, რომ პროექტის გარემოსა და სოციალური სარგებელი მნიშვნელოვნად მეტია მის გარემოსა და სოციალურ ხარჯებზე.

ნახაზი 1 ნაჩვენებია, თუ როგორ იზრდება წმინდა მიმდინარე ღირებულება (NPV) 28-წლიანი პერიოდის განმავლობაში: თავდაპირველად წმინდა ახლანდელი ღირებულების (NPV-ის) უარყოფითი მნიშვნელობა იზრდება პირველი სამი წლის განმავლობაში: ამის მიზეზია ის, რომ მშენებლობის პერიოდში გარემოსდაცვითი ხარჯები აღემატება გარემოსდაცვით სარგებელს. მე-5 წლიდან წმინდა მიმდინარე ღირებულება (NPV) ხდება მზარდი დადებითი.

ნახაზი 1 - კუმულაციური დისკონტირებული ხარჯები და სარგებელი 28 წლის განმავლობაში


25 000 000
20 000 000
15 000 000
10 000 000
5 000 000
0
-5 000 000
დოლარი
წელი
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28


25 000 000
20 000 000
15 000 000
10 000 000
5 000 000
0
-5 000 000
USD
Years
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28

ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის შედეგებს ძირითადად განაპირობებს ნახშირბადის ემისიები: მართალია, მშენებლობის პერიოდში პროექტის ფარგლებში სათბურის გაზის ნეტო ემისია ხდება, მაგრამ ის იძლევა საშუალებას, რომ ოპერირების ეტაპზე თავიდან იქნეს აცილებული წიაღისეული საწვავის დიდი ოდენობით ემისიები: ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზში გამოყენებული სათბურის გაზის შედეგები დეტალურად არის მოცემული ცალკე ანგარიშში - „ბახვი 1 - კლიმატზე და მიკროკლიმატზე ზემოქმედება".

3.2 სენსიტიურობის ანალიზი

სენსიტიურობის ანალიზის დროს აქცენტი გაკეთდა ორ პარამეტრზე:

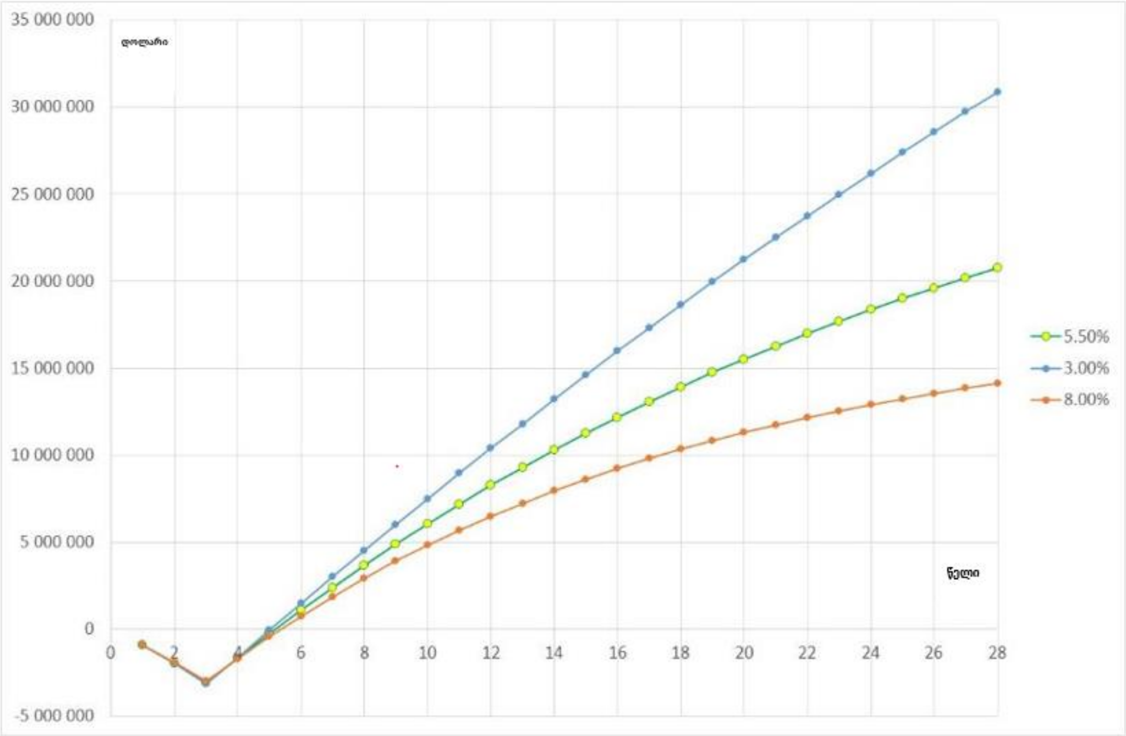
- დისკონტირების განაკვეთის ზეგავლენა – ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია გარემოს და სოციალური ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის კონტექსტში, რადგან დისკონტირება გრძელვადიანი ხარჯებისა და სარგებლიანობის გავლენას ამცირებს.
- სათბურის გაზის ხარჯებისა და სარგებელის ზეგავლენა ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის შედეგებზე - სენსიტიურობის ეს ანალიზი განხორციელდება სათბურის გაზთან დაუკავშირებელი ხარჯებისა და სარგებლიანობის წმინდა ახლანდელი ღირებულების (NPV-ის) შეფასებით.

3.2.1 დისკონტირების განაკვეთის ზეგავლენა

სენსიტიურობის ანალიზი განხორციელდა რამდენიმე სცენარის შედარებით, კერძოდ საბაზისო 5.5%-იანი დისკონტირების განაკვეთის მქონე ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი შედარდა შესაბამისად, 3% და 8% დისკონტირების განაკვეთის მქონე ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის შედეგებთან.

სენსიტიურობის ანალიზის შედეგები ნაჩვენებია ნახაზი 2: ნათლად ჩანს, რომ გამოყენებული დისკონტირების განაკვეთის მიუხედავად წმინდა ახლანდელი ღირებულებისა (NPV) მაინც დადებითი რჩება.

ნახაზი 2 - კუმულაციური ხარჯები და სარგებელი, დისკონტირებული 3%-ით, 5.5% -ით და 8%-ით



სხვა სიტყვებით, ის ფაქტი, რომ გარემოს და სოციალური სარგებელი მნიშვნელოვნად აღემატება გარემოს და სოციალურ ხარჯებს, განპირობებულია პროექტის მახასიათებლებით და არადისკონტირების განაკვეთით.

ნულის ტოლი წმინდა ახლანდელი ღირებულების (NPV-ის) მისაღებად (როდესაც სარგებლიანობა ხარჯების ტოლია), 28.5%-იანი დისკონტირების განაკვეთი იქნება საჭირო, რაც გაცილებით მეტია, ვიდრე მსოფლიო მასშტაბით გამოყენებული დისკონტირების განაკვეთი: OECD-ის ქვეყნებში(ავსტრალია, ავსტრია, ბელგია,ჩილე, კანადა და ა.შ) [12] გამოყენებული დისკონტირების განაკვეთი მერყეობს 1-დან 6%-მდე დიაპაზონში.

3.2.1.1 სათბურის გაზთან დაუკავშირებელი ხარჯებისა და სარგებლიანობის წმინდა მიმდინარე ღირებულება (NPV)

სენსიტიურობის ეს ანალიზი ჩატარდა იმისათვის, რომ დაგვედასტურებინა სათბურის გაზის ხარჯებისა და სარგებლის დადებითი წმინდა ახლანდელი ღირებულების (NPV), რომელიც განაპირობებს მთლიანობაში ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზით და არ ფარავს სათბურის გაზთან დაუკავშირებელი ხარჯებისა და სარგებლიანობის უარყოფით წმინდა ახლანდელი ღირებულების (NPV-ის).

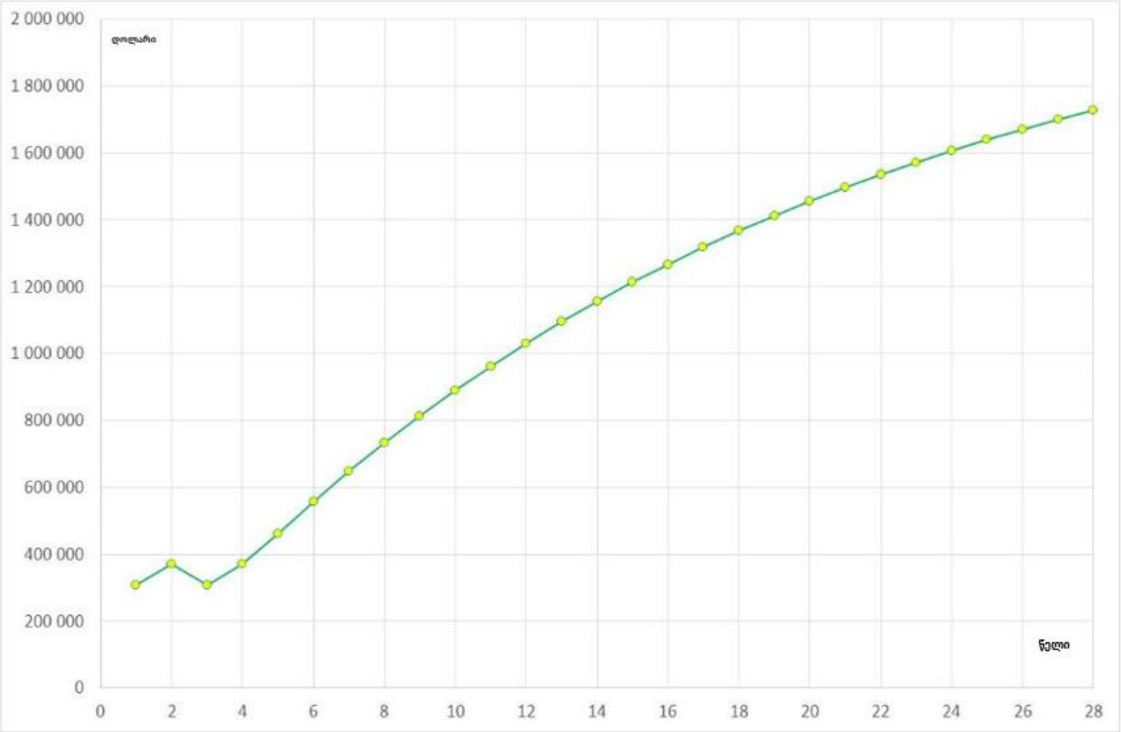
[12] OECD ქვეყნების და პარტნიორების ნუსხა - https://www.oecd.org/about/members-and-partners/

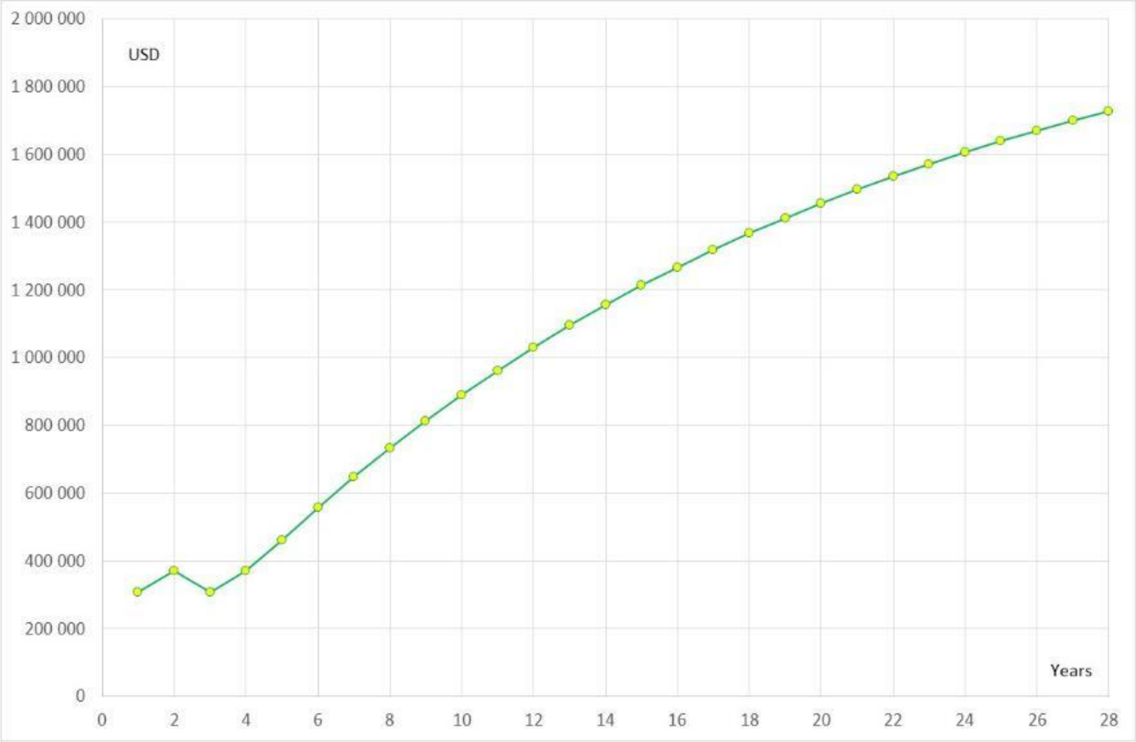
სენსიტიურობის ანალიზი ჩატარდა ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის ხელახლა გამოთვლით, სათბურის გაზის ყველა ხარჯისა და სარგებლის გამოქვითვის შემდეგ.

ამ სენსიტიურობის ანალიზის შედეგები ნაჩვენებია ნახაზი 3: ნათლად ჩანს, რომ სათბურის გაზის ხარჯებისა და სარგებლის გათვალისწინების გარეშე წმინდა მიმდინარე ღირებულება (NPV) მაინც დადებითი რჩება.

სხვა სიტყვებით, პროექტის გარემოს და სოციალური სარგებელი მნიშვნელოვნად აღემატება გარემოს და სოციალურ ხარჯებს არა მხოლოდ პროექტის სათბურის გაზის შედეგების გამო.

ნახაზი 3 - სათბურის გაზის კუმულაციური დისკონტირებული ხარჯები და სარგებელი


დოლარი
წელი
2 000 000
1 800 000
1 600 000
1 400 000
1 200 000
1 000 000
800 000
600 000
400 000
200 000
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28


USD
Years
2 000 000
1 800 000
1 600 000
1 400 000
1 200 000
1 000 000
800 000
600 000
400 000
200 000
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28

3.3 დასკვნა

განხორციელებული გარემოს და სოციალური ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი და სენსიტიურობის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ პროექტის გარემოს და სოციალური სარგებელი მნიშვნელოვნად აღემატება გარემოს და სოციალურ ხარჯებს.

აღნიშნული დადებითი შედეგების ძირითადი მიზეზებია:

- განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებულ ენერგიას უზარმაზარი უპირატესობა გააჩნია წიაღისეულის გამომუშავებით მიღებული ელექტროენერგიის იმპორტთან შედარებით, უპირველეს ყოვლისა სათბობენერგეტიკული წიაღისეული რესურსებით ელექტროენერგიის წარმოება უკავშირდება ახალი საბადოების მოძიება-დამუშავებას, მოპოვებას, ტრანსპორტირებას და ნედლეულის გამოყენებას, რაც ზრდის სათბური აირების გამოყოფას ზემოაღნიშნულ ყველა ეტაპზე, რაც თავის მხრივ, ხელს უწყობს კლიმატის გლობალური ცვლილების პროცესის დაჩქარებას და უარყოფითი ზემოქმედების მასშტაბების გაზრდას. განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ელექტროენერგიის შემთხვევაში კი ადგილი აქვს სათბურის აირების ემისიების მნიშვნელოვან შემცირებას და/ან თავიდან არიდებას.
- კომპანიის ნებაყოფლობითი კორპორაციული სოციალური პასუხისმგებლობის პოლიტიკა (სოციალური პროგრამა), რომელიც მნიშვნელოვან გარემოსდაცვით და სოციალურ სარგებელს წარმოქმნის;
- პროექტი ხორციელდება საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად, რაც ნიშნავს არა მხოლოდ შემარბილებელი ხასიათის ღონისძიებების გატარებას, არამედ ე.წ. „წმინდა მატების“ მიღებას. „წმინდა მატების“ პრინციპი გულისხმობს ისეთი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას, რომლებიც უზრუნველყოფს არა მხოლოდ ზემოქმედების შედეგების აღმოფხვრას, არამედ ისეთი ღონისძიებების გატარებას, რაც განაპირობებს ბიომრავალფეროვნების ზრდას პირვანდელ მდგომარეობასთან შედარებით.
- საბოლოოდ აღნიშვნის ღირსია პროექტის მიერ ქვეყნის ბიუჯეტში გადასახადების სახით შეტანილი სარგებელი. ბახვი 1 ჰესის პროექტის საინვესტიციო ღირებულება შეადგენს 19 მლნ აშშ დოლარს. მოგების გადასახადის სახით 25 წელიწადში სახელმწიფო ბიუჯეტში შეტანილ იქნება დაახლოებით 3.3 მლნ აშშ დოლარი.

კომპანიის მიერ დასაქმებული ადგილობრივებისთვის დარიცხული ხელფასიდან სახელმწიფო ბიუჯეტში გადასახადის სახით შესატანი თანხის ჯამური ოდენობა შეადგენს დაახლოებით 1 170 000 აშშ დოლარს. ეს თანხა მოიცავს, როგორც მშენებლობის ეტაპზე, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე დაქირავებული მუშახელის ხელფასებიდან გადასახადებს.

ასევე 25 წლის განმავლობაში კომპანიის მიერ ქონების გადასახადის სახით გადახდილი იქნება ჯამურად 3.1 მლნ აშშ დოლარი.

სულ პირდაპირი სარგებელი ჯამურად იქნება 7 570 000 აშშ დოლარი (ქონების გადასახადი 3 100 000 აშშ დოლარი, რასაც ემატება ხელფასიდან საშემოსავლო გადასახადი 1 170 000 აშშ დოლარი და მოგების გადასახადი 3 300 000 აშშ დოლარის ოდენობით), რაც გრძელვადიან პერსპექტივაში იქნება ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებასა და ენერგოუსაფრთხოების სფეროში შეტანილი მნიშვნელოვანი წვლილი.