

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული  
პოლიტიკისა და მისი დანართის - ენერგეტიკისა  
და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული  
გეგმის სკოპინგის განცხადება

2022 წლის ოქტომბერი

## შინაარსი

1. შესავალი.....	5
1.1 მიზანი.....	5
1.2 სკოპინგის განცხადების სტრუქტურა.....	7
2. დამგეგმავი ორგანო და სტრატეგიული დოკუმენტები.....	8
2.1 დამგეგმავი ორგანო.....	8
2.2 სტრატეგიული დოკუმენტები.....	9
2.2.1 სხვა სტრატეგიული დოკუმენტები და მათთან კავშირი.....	9
2.2.2 სტრატეგიული დოკუმენტების მიზანი.....	13
2.2.3 სტრატეგიული დოკუმენტების გეოგრაფიული არეალი.....	14
2.2.4 სტრატეგიულ დოკუმენტებში განხილული ალტერნატიული ღონისძიებები.....	15
2.2.5 მიმართება სხვა სტრატეგიულ დოკუმენტებთან.....	19
3. გარემოზე ზემოქმედებების სკოპინგი.....	19
3.1 გარემოსა და დასახლებების მიმოხილვა.....	20
3.2 მეთოდოლოგია და შესაძლო ზემოქმედებები.....	22
3.2.1 მეთოდოლოგია.....	22
3.2.2 შესაძლო ზემოქმედებების შეჯამება.....	24
3.2.3 ბიომრავალფეროვნება (ფაუნა და ფლორა).....	38
3.2.4 დაცული ტერიტორიები.....	43
3.2.5 ლანდშაფტი.....	48
3.2.6 კლიმატი.....	51
3.2.7 ჰაერი.....	57
3.2.8 წყალი.....	60
3.2.9 ნიადაგი.....	64
3.2.10 კულტურული მემკვიდრეობა.....	66
3.2.11 ჯანმრთელობა.....	69
3.2.12 სოციალურ-ეკონომიკური სფერო.....	74
3.2.13 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედებები.....	78
3.3 გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების წინამდებ მიმართული ღონისძიებები.....	78
3.4 ჩასატარებელი კვლევები.....	79
4. სგშ-ს ანგარიშის მომზადება.....	80
დანართი 1. საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკულ პოლიტიკასა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმასთან დაკავშირებული საერთაშორისო შეთანხმებები, ეროვნული კანონები და პოლიტიკური დოკუმენტები.....	82



## აკრონიმები

გზშ	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
მშპ	მთლიანი შიდა პროდუქტი
სგშ	სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება
BAT	საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიები
BAU	არსებული სიტუაცია/ჩვეული პრაქტიკა (Business as Usual)
IUCN	ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირი
KBAs	ბიომრავალფეროვნების საკვანძო ადგილები
LULUCF	მიწათსარგებლობა, მიწათსარგებლობის ცვლილება და სატყეო მეურნეობა
NECP	ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა
PCB	პოლიქრორირებული ბიფენილები
SPAs	ფრინველთა სპეციალური დაცული ტერიტორიები
TEEB	ეკოსისტემებისა და ბიომრავალფეროვნების ეკონომიკა
UNESCO	გაეროს განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის ორგანიზაცია
VOC	აქროლადი ორგანული ნაერთები
WWF	ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდი

# შესავალი

## 1.1 მიზანი

საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის (2017 წ.) თანახმად, სტრატეგიული დოკუმენტი, რომლის განხორციელებამ შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე, საქართველოს ხელისუფლების შესაბამისი ორგანოების მიერ მის ოფიციალურ დამტკიცებამდე სპეციალურ პროცედურას ექვემდებარება, რომელსაც სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება (სგშ) ეწოდება<sup>1</sup>. სგშ ტარდება სტრატეგიული დოკუმენტის მომზადების დროს იმისათვის, რომ გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე დაგეგმილი საქმიანობების მოსალოდნელი შედეგების შესწავლა და გათვალისწინება გადაწყვეტილების მიღების პროცესის ადრეულ ეტაპზე - გადაწყვეტილების მიღებამდე იქნეს უზრუნველყოფილი. გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი განსაზღვრავს დამგეგმავ ორგანოს, რომელიც პასუხისმგებელია სტრატეგიული დოკუმენტების სგშ-ს ჩატარებაზე. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოს ეროვნული სააგენტო და საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო წარმოადგენენ საქართველოს უფლებამოსილ ორგანოებს, რომლებიც პასუხისმგებელი არიან სგშ-ს ანგარიშების განხილვასა და რეკომენდაციების გაცემაზე შესაბამისი ორგანოს მიერ სტრატეგიული დოკუმენტის დამტკიცებამდე/მიღებამდე.<sup>2</sup>

საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი განსაზღვრავს სტრატეგიული დოკუმენტების სგშ-ს ჩატარების პროცედურას. სგშ-ს მთავარი ეტაპებია:

- სკრინინგი - პროცედურა, რომელიც ადგენს, ექვემდებარება თუ არა სტრატეგიული დოკუმენტი სგშ-ს;
- სკოპინგი - სკოპინგის განცხადების მომზადება, სკოპინგის კონსულტაციების ჩატარება და უფლებამოსილი ორგანოების მიერ სკოპინგის დასკვნის გაცემა;
- სგშ-ს ანგარიშის მომზადება დამგეგმავი ორგანოს მიერ;

---

<sup>1</sup>საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების ახალი კოდექსი (<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/3691981?publication=10>), რომელშიც გადმოტანილია გზშ-სა და სგშ-ს შესახებ ევროკავშირის დირექტივებისა და გზშ-ს შესახებ ევროპისთვის გაეროს ეკონომიკური კომისიის (UNECE) კონვენციისა და სგშ-ს შესახებ მისი ოქმის მოთხოვნები, 2017 წელს მიიღეს. კოდექსის სგშ-ს ნაწილი ძალაშია 2018 წლის ივნისიდან. კოდექსის მუხლი 3-ის თანახმად, სტრატეგიული დოკუმენტი არის საქართველოს კანონმდებლობის საფუძველზე გამოცემული ადმინისტრაციული ორგანოს კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტი, რომლითაც ცალკეული სექტორებისთვის დგინდება სამომავლო განვითარების ჩარჩო ამ კოდექსის III თავის შესაბამისად და ამ კოდექსის I და II დანართებით გათვალისწინებული საქმიანობების სახეობებისთვის განსაზღვრება მახასიათებლები ან/და მოცულობები.

<sup>2</sup> 2022 წლის 1 მაისიდან, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსში შეტანილი ცვლილების (2022 წლის 17 მარტი) თანახმად, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი შეფასების დეპარტამენტის ფუნქციები გარემოს ეროვნულ სააგენტოს გადაეცა.

- სტრატეგიული დოკუმენტის სამუშაო ვერსიისა და სგშ-ს ანგარიშის განხილვის პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და შესაბამის სახელმწიფო უწყებებსა და დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციების ჩატარების უზრუნველყოფა;
- გარემოს ეროვნული სააგენტოსა და საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ რეკომენდაციების მომზადება სგშ-ს პროცესის შედეგების საფუძველზე, რომლებიც გათვალისწინებულ უნდა იქნეს სტრატეგიული დოკუმენტის დამტკიცების/მიღების დროს.

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსში (დანართი II) განსაზღვრულია ეკონომიკური დარგები, რომელთა განვითარების სტრატეგიები და გეგმების ექვემდებარება სგშ-ს სკრინინგის პროცესის ჩატარების გარეშე. ერთ-ერთი ასეთი დარგია ენერგეტიკა. შესაბამისად, საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა და მისი დანართი - ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა, რომელსაც საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან თანამშრომლობით ამზადებს, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მოქმედების სფეროში ხვდება და სკრინინგის ეტაპის გარეშე სგშ-ს პროცესის გავლას მოითხოვს. საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკულ პოლიტიკასა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმას შორის მჭიდრო კავშირის გამო, დამგეგმავი ორგანოს - საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს მიერ მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება ამ დოკუმენტებისათვის ერთიანი სგშ-ს ჩატარების თაობაზე. სგშ-ს საფუძველზე გარემოს ეროვნული სააგენტო და საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო გასცემს რეკომენდაციებს ამ სტრატეგიულ დოკუმენტებთან დაკავშირებით, ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ საქართველოს კანონის (2019 წ.) მუხლი 7-ის შესაბამისად საქართველოს პარლამენტის მიერ აღნიშნული დოკუმენტების დამტკიცებამდე.<sup>3</sup>

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის ოფიციალურად დასამტკიცებლად საჭიროა შემდეგი თანმიმდევრული ეტაპების გავლა:

- 1) ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს მიერ საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის სამუშაო ვერსიების მომზადება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან თანამშრომლობით;
- 2) ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს მიერ საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის სამუშაო ვერსიების სგშ-ს ჩატარება;
- 3) ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს მიერ გარემოს ეროვნულ სააგენტოსა და საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის,

<sup>3</sup> <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785?publication=6>

ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსთვის სგშ-ს ანგარიშის განსახილველად წარდგენა;

4) გარემოს ეროვნული სააგენტოსა და საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ სტრატეგიულ დოკუმენტებთან დაკავშირებით რეკომენდაციების გაცემა;

5) სგშ-თან დაკავშირებული რეკომენდაციების გათვალისწინება სტრატეგიული დოკუმენტების სამუშაო ვერსიებში;

6) საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის საბოლოო ვერსიების წარდგენა საქართველოს პარლამენტში დასამტკიცებლად.

## 1.2 სკოპინგის განცხადების სტრუქტურა

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის თანახმად, სგშ-ს ფარგლებში სავალდებულოა სკოპინგის პროცედურის ჩატარება. სკოპინგი არის „პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასებისთვის მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშში ასახვის საშუალებებს“.<sup>4</sup> სკოპინგის მთავარი მიზანია სგშ-ს ანგარიშში შესატანი ინფორმაციის, ანუ სგშ-ში განსახილველი გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი საკითხების განსაზღვრა, აგრეთვე, იმ საკითხების დადგენა, რომლებიც არ არის აქტუალური მოცემული სტრატეგიული დოკუმენტისთვის და შესაბამისად დამატებით შესწავლას არ საჭიროებს. გარდა ამისა, სკოპინგი:

- უთითებს სტრატეგიული დოკუმენტის სავარაუდო ზემოქმედებას გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე;
- საზოგადოებას აწვდის ინფორმაციას სტრატეგიული დოკუმენტის მომზადებისა და მისი შესაძლო ალტერნატივების შესახებ;
- დამგეგმავ ორგანოს აწვდის შესაბამის ინფორმაციას სგშ-ს ანგარიშის მოსამზადებლად რესურსების დაზოგვის მიზნით;
- განსაზღვრავს სგშ-თვის შესაგროვებელი საბაზისო მონაცემებისა და ინფორმაციის ფარგლებს;
- უთითებს შესაძლო ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედებებსა და შესაბამისად ტრანსსასაზღვრო კონსულტაციების ჩატარების აუცილებლობას.

სკოპინგის ჩასატარებლად, დამგეგმავმა ორგანოებმა გარემოს ეროვნულ სააგენტოს და საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს უნდა წარუდგინონ სკოპინგის განცხადება, რომელიც უნდა შეიცავდეს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მიერ განსაზღვრულ

<sup>4</sup> საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი (2017 წ.), მუხლი 3, პუნქტი ს).  
<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/3691981?publication=10>

ინფორმაციას. სკოპინგის მოცემული განცხადება, რომელიც დამგეგმავმა ორგანომ საკანონმდებლო მოთხოვნების შესასრულებლად მოამზადა, შეიცავს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით განსაზღვრულ ინფორმაციას, როგორცაა:

- ინფორმაცია დამგეგმავი ორგანოს შესახებ;
- მოკლე ინფორმაცია სტრატეგიული დოკუმენტის შესახებ, აგრეთვე ინფორმაცია იმ გეოგრაფიული არეალისა და დასახლებული ტერიტორიების შესახებ, სადაც დაგეგმილია სტრატეგიული დოკუმენტის განხორციელება;
- მოკლე ინფორმაცია გარემოსა (დაცული ტერიტორიებისა და ადგილობრივი და/ან საერთაშორისო მნიშვნელობის სტატუსის მქონე ტერიტორიების და/ან ლანდშაფტების ჩათვლით) და ადამიანის ჯანმრთელობაზე სტრატეგიული დოკუმენტის შესაძლო ზემოქმედების მასშტაბის შესახებ;
- ზოგადი ინფორმაცია გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების შესახებ;
- სტრატეგიულ დოკუმენტში გათვალისწინებული ღონისძიებების ალტერნატივების მოკლე აღწერა;
- ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების სახეების შესახებ, რომლებიც დაექვემდებარება შესწავლას და სგშ-ის ანგარიშში ასახვას;
- სტრატეგიული დოკუმენტის სხვა სტრატეგიულ დოკუმენტებთან მიმართება;
- ზოგადი ინფორმაცია სგშ-ს პროცესში ჩასატარებელი საბაზისო კვლევების შესახებ;
- იმ ღონისძიებების საორიენტაციო ჩამონათვალი, რომლებიც გათვალისწინებულია სტრატეგიული დოკუმენტის განხორციელების შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებების (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) თავიდან ასაცილებლად, შესარბილებლად და საკომპენსაციოდ.

სკოპინგის განცხადების მიზანია, გამოავლინოს შემუშავების ეტაპზე მყოფ საქართველოს ენერგეტიკულ პოლიტიკასა და მის დანართთან - ენერგეტიკისა და კლიმატის ინტეგრირებულ ეროვნულ გეგმასთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი რისკები გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობასთან მიმართებით და განსაზღვროს სგშ-ში გასათვალისწინებელი და განსახილველი საკითხები.

## 2. დამგეგმავი ორგანო და სტრატეგიული დოკუმენტები

### 2.1 დამგეგმავი ორგანო

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის დამგეგმავი ორგანოა საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, რომელიც პასუხისმგებელია ქვეყნის ერთიანი ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავებასა და მისი განხორციელების კოორდინაციაზე. კერძოდ, სამინისტროს ფუნქციებში შედის პოლიტიკისა და გეგმების შემუშავება ისეთ ეკონომიკურ დარგებში, როგორცაა ენერგეტიკა, ტრანსპორტი, ვაჭრობა, სივრცითი



დაგეგმარება, ტურიზმი, და სხვ. ენერგეტიკის დარგში საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს ამოცანებში შედის ქვეყნის ენერგეტიკული პოლიტიკის, მათ შორის, ენერგოეფექტურობის, განახლებადი და ალტერნატიული ენერჯის პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება. სამინისტრო ასევე პასუხისმგებელია ენერგეტიკის დარგში საკანონმდებლო და მარეგულირებელი აქტების მომზადებაზე.

## 2.2 სტრატეგიული დოკუმენტების საფუძველი, მიზნები და სხვა სტრატეგიული დოკუმენტებთან კავშირი

### 2.2.1 საქართველოს ენერგეტიკის სექტორში არსებული მდგომარეობა

საქართველოში ენერჯის საბოლოო მოხმარება 2000 წლიდან იზრდება (გამონაკლისი იყო 2009 წელი) და 2019 წელს 213 583 ტერაჯოული (ტჯ) შეადგინა, რაც 2000 წელთან შედარებით 90%-იან ზრდას ნიშნავს. ენერჯის მოხმარებაში 30%-იანი წილით ლიდერობს ტრანსპორტის სექტორი, შემდეგ მოდის საყოფაცხოვრებო სექტორი (28%) და სამრეწველო სექტორი (16%). ელექტროენერჯის დაახლოებით 17% ოკუპირებული აფხაზეთის მიერ მოიხმარება, რაც ენერჯის საბოლოო მოხმარების დაახლოებით 4%-ია<sup>5</sup>.

წყაროების მიხედვით, ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში ყველაზე დიდი წილი ბუნებრივ გაზს უკავია (36.4%), რომლის ძირითადი ნაწილიც საყოფაცხოვრებო სექტორის მიერ მოიხმარება; შემდეგ მოდის ნავთობპროდუქტები (30%) და ელექტროენერჯია (22.6%). დარჩენილი 11% მოიცავს ბიომასას, ქვანახშირს, გეოთერმულ ენერჯიას და სხვა.

ბუნებრივი გაზის პირველადი მიწოდება თითქმის მთლიანად იმპორტზეა დამოკიდებული. 2019 წელს ბუნებრივი გაზის იმპორტდამოკიდებულება - 99.64%-ს შეადგენდა.

საქართველოში ელექტროენერჯის მოხმარება მზარდი ტენდენციით ხასიათდება. ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნის ძირითად ნაწილს ადგილობრივი გენერაციის ობიექტები - ჰიდრო (70%-მდე) და თბოელექტროსადგურები (20%-მდე) აკმაყოფილებენ, მოთხოვნის ადგილობრივი წარმოებით დაუბალანსებელი ნაწილი კი ელექტროენერჯის იმპორტით იფარება (საშუალოდ 13%). სეზონურობის გამო, ჰიდროელექტროსადგურების წილი მთლიან წარმოებაში ცვალებადია და მაქსიმუმს (98%-ზე მეტი) მაისი-ივლისის, ხოლო მინიმუმს (დაახლოებით 46-53%) დეკემბერი-თებერვლის პერიოდში აღწევს.

2022 წელს, საქართველოში ელექტროენერჯის გენერაციის სრული დადგმული სიმძლავრე, 2021 წელთან შედარებით 0.9%-ით გაიზარდა და შეადგინა 4 555 მგვტ. მათ შორის: მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურების სიმძლავრე იყო 2 381 მგვტ; სეზონური ჰიდროელექტროსადგურების - 985 მგვტ; ქართლის ქარის სადგურის 21 მგვტ-ს; ხოლო თბოსადგურების - 1 141 მგვტ.

<sup>5</sup> აფა ზეთში ელექტროენერჯის გარდ სხვა სახეობის ენერჯის მოხმარების შესახებ მონაცემები უცნობია.

2022 წლის მიმდინარე მონაცემების მიხედვით, ადგილობრივმა გენერაციამ შეადგინა 13,4 მლრდ კვტ.სთ, ხოლო მოხმარებამ 14,7 მლრდ.კვტ.სთ. ჰიდროელექტროსადგურების მიერ გენერირებული ელექტროენერჯის მოცულობა იყო 10,5 მლრდ.კვტ.სთ, ხოლო ქარის და მზის გენერაცია 0,1 მლრდ.კვტ.სთ, თბოსადგურების კი 2,8 მლრდ.კვტ.სთ.

ამჟამად საქართველოში ფუნქციონირებს 115 ელექტროსადგური, აქედან 7 თბოელექტროსადგური, 1 ქარის ელექტროსადგური და 107 ჰიდროელექტროსადგური.

საქართველოში მოხმარებული ნავთობპროდუქტების თითქმის 100% იმპორტით კმაყოფილდება. ნავთობპროდუქტების ძირითადი მომხმარებელი ქვეყანაში სატრანსპორტო სექტორია. მათ შორის, აეროპორტები და საზღვაო პორტები. მერქნული ბიომასა საქართველოში, განსაკუთრებით - რეგიონებში, ბოლო ათწლეულების განმავლობაში საყოფაცხოვრებო სექტორისთვის გათბობის ერთ-ერთ მთავარ წყაროს წარმოადგენს. ბიოენერჯის მიწოდებამ 2019 წელს 10 279 ტჯ (1.3 მლნ მ3), ანუ ენერჯის მთლიანი მოხმარების 4.8% შეადგინა. მთლიანად საქართველოში განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილი 2019 წელს შეადგენდა 18,77 %-ს. საქართველოს ეკონომიკის შემდგომი განვითარება და მოსახლეობის ცხოვრების დონის გაუმჯობესება მომავალ წლებში მზარდ მოთხოვნებს ქმნის ენერჯის მოხმარებაზე. 2030 წლისთვის, ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის ფარგლებში დამუშავებული სცენარის მიხედვით, საქართველოს მთლიანი პირველადი ენერჯის მიწოდება 261 პეტაჯოულს მიაღწევს. ელექტროენერჯის მოხმარება მზარდია და 2030 წლისთვის 15500 გიგავატსაათს მიაღწევს. დაშვებების მიხედვით, მოხმარება სოფლის მეურნეობის სექტორში ძირითადად სამაცივრე მეურნეობების და საირიგაციო სისტემების განვითარების ხარჯზეა მოსალოდნელი, სატრანსპორტო სექტორში კი ჰიბრიდული და ელექტროძრავაზე მომუშავე მანქანების რაოდენობის ზრდით. მოხმარების ზრდა კომერციულ სექტორში 2.7%-ით, მრეწველობის სექტორში კი 2.1%-ით არის ნავარაუდები. ბუნებრივი გაზის მოხმარება საქართველოში 2030 წლისთვის 3 მილიარდ მ<sup>3</sup>-ს (116 398 ტჯ) მიაღწევს. ამ რესურსზე მოთხოვნის ზრდა ყველაზე მეტად მრეწველობის სექტორსა და არაენერგეტიკული, მათ შორის გაზის ქიმიურ მრეწველობაში ნედლეულად გამოყენების მიზნებისთვის არის მოსალოდნელი.

ასევე მნიშვნელოვანია ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოება და ენერჯიაზე ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება მოსახლეობის ფართო ფენებისათვის. ამ მოთხოვნის დაკმაყოფილება სხვადასხვა გზებით არის შესაძლებელი, მათ შორის:

- არსებული ენერგოესიმპლავრების ეფექტიანობის გაზრდით;
- ენერჯის ადგილობრივი, განსაკუთრებით, განახლებადი ენერჯის წყაროების მზარდი გამოყენებით;
- დივერსიფიცირებული ქვეყნის შიგა და გარე წყაროებიდან ენერჯის გადაცემის, იმპორტის და ექსპორტის შესაძლებლობების გაძლიერებით და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის განვითარებით;
- ენერჯის გენერაციის, მიწოდების და მოხმარების ეფექტიანობის გაზრდით ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორებში და საყოფაცხოვრებო სექტორში.

ენერგეტიკის სექტორს გარკვეული ნეგატიური ზემოქმედება გააჩნია საქართველოს გარემოზე, ადამიანების ჯანმრთელობაზე და ცალკეული ჯგუფების სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე. მათ შორის მნიშვნელოვანია: ენერგეტიკული ობიექტების

და ინფრასტრუქტურის უარყოფითი ზემოქმედება ბიორავალფეროვნებაზე, ატმოსფერული ჰაერის, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე და რაოდენობაზე ნიადაგზე, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე. ადგილი აქვს სტიქიების შედეგად არსებული ინფრასტრუქტურის დაზიანებას, კონფლიქტებს ადგილობრივ მოსახლეობასთან რაც უკავშირდება ენერგეტიკული ობიექტების მშენებლობას და ოპერირებას. ამ პრობლემებზე და მათ გამომწვევ მიზეზებზე დეტალურად არის საუბარი წინამდებარე ანგარიშის შესაბამის თავებში. ენერგეტიკის სექტორს ასევე უარყოფითი ზეგავლენა აქვს გლობალურ კლიმატზე, რაც, ძირითადად, უკავშირდება წიაღისეული სწვავის მოხმარებას ენერჯის და სითბოს გენერაციისათვის, მრეწველობის სხვადასხვა დარგში, ტრანსპორტში და საყოფაცხოვრებო სექტორში. **ენერგეტიკის სექტორის მდგრადი განვითარება** მხოლოდ გარემოს და გლობალური კლიმატის დაცვის გზით არის შესაძლებელი, რაც ენერგეტიკული პოლიტიკის შემუშავებისას ახლებურ, საერთაშორისოდ აღიარებულ მიდგომებს მოითხოვს. **საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა** და მისი დანართი - **ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა** ამ მოთხოვნების შესაბამისად არის მომზადებული, რაზეც მეტი ინფორმაცია არის წარმოდგენილი სკოპინგის ანგარიშის შემდგომ ქვეთავებში.

## **2.2.2 სტრატეგიული დოკუმენტების მომზადების საფუძველი**

საქართველო ევროკავშირის ენერგეტიკული გაერთიანების შეთანხმების მხარე 2017 წელს გახდა და მას შემდეგ ქვეყანა ევროკავშირის დირექტივების მოთხოვნების შესრულებისა და ენერგეტიკული გაერთიანების სამუშაო პროგრამის მიხედვით საკუთარი კანონმდებლობის ევროკავშირის კანონმდებლობასთან ჰარმონიზაციის პროცესში იმყოფება. 2015 წელს ევროკომისიამ ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოებისთვის ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმების სახელმძღვანელო მითითებები გამოსცა, რომლებიც ქმნიან საფუძველს ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოების მიერ 2021-2030 წწ.<sup>6</sup> პერიოდისთვის ეროვნული გეგმების მომზადების დასაწყებად. 2018 წელს ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნომ ასევე გამოსცა პოლიტიკური სახელმძღვანელო მითითება ენერგეტიკული გაერთიანების მხარეებისთვისაც ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმების მომზადების სახელმძღვანელო მითითებების შესრულების თაობაზე.<sup>7</sup>

2019 წელს საქართველომ მიიღო კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ, რომლის თანახმად, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო ვალდებულია საქართველოს მთავრობასთან, საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელ ეროვნულ კომისიასთან და სხვა შესაბამის მხარეებთან თანამშრომლობით შეიმუშაოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა სულ მცირე 10-

<sup>6</sup> [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ebdf266c-8eab-11e5-983e-01aa75ed71a1.0008.03/DOC\\_5&format=HTML&lang=EN&parentUrn=CELEX:52015DC0572](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ebdf266c-8eab-11e5-983e-01aa75ed71a1.0008.03/DOC_5&format=HTML&lang=EN&parentUrn=CELEX:52015DC0572)

<sup>7</sup> ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნო (2018 წლის ივნისი) 2018/01/MC-EnC - PG 03/2018 რეკომენდაციის ფარგლებში ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული გეგმების მომზადების პოლიტიკური სახელმძღვანელო მითითებები. იხ.: [https://www.energy-community.org/dam/jcr:c9886332-a1f5-43ee-b46c-31c637aedfa6/PC\\_03\\_2018\\_ECS\\_ენერგეტიკისა\\_და\\_კლიმატის\\_ინტეგრირებული\\_ეროვნული\\_გეგმა.pdf](https://www.energy-community.org/dam/jcr:c9886332-a1f5-43ee-b46c-31c637aedfa6/PC_03_2018_ECS_ენერგეტიკისა_და_კლიმატის_ინტეგრირებული_ეროვნული_გეგმა.pdf)

წლიანი პერიოდისთვის.<sup>8</sup> კანონის თანახმად, სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა - ენერგეტიკისა და კლიმატის ინტეგრირებულ ეროვნულ გეგმასაც უნდა შეიცავდეს. ეროვნული გეგმა ორიენტირებული უნდა იყოს ენერგეტიკულ უსაფრთხოებასა და სოლიდარობაზე, სათბურის აირების ემისიების შემცირებაზე, ენერგეტიკულ სექტორში ინოვაციებისა და მისი კონკურენტუნარიანობის ხელშეწყობასა და ენერგიაზე მოთხოვნის მართვაზე.

ეროვნულ გეგმაში დადგენილი უნდა იყოს ენერგეტიკის ქვე-სექტორებისა და კლიმატის ცვლილების მიზნობრივი მაჩვენებლები. გეგმაში ასევე აღწერილი უნდა იყოს პოლიტიკა და ის ღონისძიებები, რომლებიც აუცილებელია თითოეული პოლიტიკური მიზნობრივი მაჩვენებლის შესასრულებლად. საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკულ პოლიტიკასა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმას ამტკიცებს საქართველოს პარლამენტი. ენერგეტიკული გაერთიანების მინისტრთა საბჭოს რეკომენდაციებისა და ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოს სახელმძღვანელო მითითებების შესაბამისად, ეროვნული გეგმა ევროკავშირის ენერგეტიკულ გაერთიანებას წარედგინება.

**საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა და მისი დანართი - ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა** - მომზადებულია ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ საქართველოს კანონის მოთხოვნებისა და ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოს სახელმძღვანელო მითითებების შესაბამისად. საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა 2030 წლამდე დარგის განვითარების **ხედვას, პრიორიტეტებს, სტრატეგიულ მიმართულებებსა და ღონისძიებებს** განსაზღვრავს. ის ქმნის დარგის მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი განვითარების სტრატეგიებისა და პროგრამების საფუძველს. დოკუმენტი მომზადებულია დარგის ექსპერტებსა და საერთაშორისო პარტნიორებთან მჭიდრო თანამშრომლობით და ეკონომიკური უსაფრთხოების, გარემოს დაცვისა და კლიმატის ცვლილების სფეროებში არსებული ეროვნული სტრატეგიების გათვალისწინებით.

საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა ქვეყნის ენერგეტიკული პოლიტიკის ნაწილია და ემყარება ქვეყნის მიერ ენერგეტიკული პოლიტიკით 2030 წლისთვის მისაღწევ მიზნებს. ის აგრეთვე მოიცავს ხედვას 2050 წლამდე პერიოდისთვის. დოკუმენტში განსაზღვრულია ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების სფეროებში 2021 წლიდან 2030 წლამდე განსახორციელებელი ზომები/ღონისძიებები. ის მიზნად ისახავს ეკონომიკისა და ენერგეტიკული სისტემების გარდაქმნას უფრო მდგრადი მომავლის უზრუნველსაყოფად. ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების სფეროებში არსებულ ეროვნულ სტრატეგიებს ემყარება.

---

<sup>8</sup> საქართველოს კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ (20.12.2019).  
<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785?publication=6>

### 2.2.3 სტრატეგიული დოკუმენტების მიზანი

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მთავარი მიზანია, უზრუნველყოს სხვადასხვა ტიპის მაღალი ხარისხის ენერჯის საიმედო და უწყვეტი მიწოდება ყველა მომხმარებლისთვის სამართლიან ფასად და, ამავე დროს, დაიცვას ეროვნული უსაფრთხოებისა და მდგრადი განვითარების ინტერესები, მოკლე და გრძელვადიან პერსპექტივაში.

ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა განსაზღვრავს იმ მთავარ ღონისძიებებს, რომლებიც გათვალისწინებულია 2021-2030 წლებში ეროვნული ენერგეტიკული პოლიტიკის განსახორციელებლად. დოკუმენტში წარმოდგენილია ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების სფეროებში განსაზღვრული პოლიტიკა; ასევე, დაგეგმილი და სავარაუდო ინვესტიციები, რომლებიც საქართველოში უახლოეს წლებში უნდა განხორციელდეს. დოკუმენტში განხილულია:

- ქვეყანაში არსებული ენერგეტიკული სისტემა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების სფეროში არსებული პოლიტიკა;
- ენერგეტიკული გაერთიანების ხუთი მთავარი მიმართულების, მათ შორის **სათბურის აირების ემისიების შემცირების, განახლებადი წყაროებიდან გამომდინარეებული ენერჯის მოცულობის ზრდის, ენერგოეფექტურობის ხელშეწყობის და ენერგოსისტემების კავშირების გაძლიერების და კვლევების, ინოვაციებისა და კონკურენტუნარიანობის ხელშეწყობის**, ეროვნული მიზნობრივი მაჩვენებლები;

ამ მიზნობრივი მაჩვენებლების მისაღწევად საჭირო პოლიტიკა და ღონისძიებები. ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა კომპლექსურად უდგება და ინტეგრირებულად განიხილავს ენერგეტიკული გაერთიანების ხუთ მთავარ მიმართულებას, რომლებიც განსაზღვრულია ევროკავშირისა და ენერგეტიკული გაერთიანების სახელმძღვანელო მითითებებში:

- მიმართულება 1: დეკარბონიზაცია;
- მიმართულება 2: ენერგოეფექტურობა;
- მიმართულება 3: ენერგეტიკული უსაფრთხოება;
- მიმართულება 4: შიდა ენერგობზარა;
- მიმართულება 5: კვლევები, ინოვაციები და კონკურენტუნარიანობა.

ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაში განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა 2030 წლისთვის მისაღწევ სამიზნე მაჩვენებლებს, რომელთა მიხედვით იმპორტირებული ელექტროენერჯის (რომელიც გულისხმობს იმპორტირებული ელექტროენერჯის და თბოგენერაციის ჯამს) წილი ჯამურ ელექტროენერჯის მოხმარებაში 30%-დან (2016-2019 წლების საშუალო) 15%-მდე (2030 წლის მიზანი) უნდა შემცირდეს,

2030 წლისთვის ენერჯის მთლიან საბოლოო მოხმარებაში განახლებადი ენერჯის წილმა 27,7% უნდა შეადგინოს. შენობების სექტორში 2025 წლიდან საბოლოო ენერჯის მოხმარება კვადრატულ მეტრზე სრულად გამთბარ შენობებში უნდა შემცირდეს დაახლოებით 45%-ით საყოფაცხოვრებო, ხოლო კომერციულ და საზოგადოებრივ შენობებში 33%-ით. სამიზნე სცენარის მიხედვით, 2025 წლიდან მხოლოდ ენერგეტიკულად ეფექტიანი გათბობა-გაგრილების სისტემები და ნათურები იქნება ხელმისაწვდომი. ტრანსპორტის ნაწილში



2030 წლისთვის მთლიან ავტოპარკში ჰიბრიდული მანქანების წილი 40%-მდე გაიზრდება, ხოლო ელექტრომანქანების წილი 10%-მდე. მრეწველობის სექტორში სამიზნე მაჩვენებლები ძირითადად დაგეგმილია ენერგომატარებლების ეფექტიანი მოხმარებისთვის.

დასახული სამიზნე მაჩვენებლების მიღწევისათვის განსაზღვრულია ღონისძიებები, რომელთა ნაწილი ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის შემდგომ განვითარებას გულისხმობს. კერძოდ, გეგმაში წარმოდგენილ ღონისძიებებს შორისაა იმ სადგურების ისეთი რაოდენობით აშენება, რაც აუცილებელია საქართველოს ელექტროენერჯის მოხმარების დაკმაყოფილებისთვის და 2030 წლისთვის ნულოვანი იმპორტდამოკიდებულების უზრუნველსაყოფად. 2030 წლისთვის ელექტროენერჯის მომავალი მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად იგეგმება ახალი ელექტროსადგურების აშენება: ჰიდროელექტროსადგურები - 326 მეგავატი დადგმული სიმძლავრით, ქარის ელექტროსადგურები - 354 მეგავატი, მზის ელექტროსადგურები - 117 მეგავატი.

დაგეგმილია ბუნებრივი გაზის მოხმარების შემცირება თბოელექტროსადგურებში, არაეფექტიანი თბოელექტროსადგურების ახალი, კომბინირებული ციკლის სადგურების ჩანაცვლებით. იგეგმება 2 ახალი კომბინირებული ციკლის თბოსადგურის აშენება ჯამური დადგმული სიმძლავრით 500 მგვტ.

გაზის მიწოდების უსაფრთხოების გაზრდის და სეზონური და დღე-ღამური მიწოდება-მოხმარების დარეგულირების მიზნებისათვის განიხილება გაზის მიწისქვეშა საცავის პროექტი ან სხვა ალტერნატიული გადაწყვეტის გზები.

კერძო სექტორთან თანამშრომლობით იგეგმება ნავთობპროდუქტების რეზერვების შექმნა, რაც კრიზისული სიტუაციების შემთხვევაში ფასების სტაბილიზაციის ერთ-ერთი მექანიზმია.

არსებობს მეზობელ ქვეყნებთან ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების განვითარების გეგმა 2025 წლამდე (2450 მგვტ-დან 2020 წელს, 5100 მგვტ-მდე 2025 წელს) მოსალოდნელია აღნიშნული დონის შენარჩუნება 2030 წლამდე.

იგეგმება არსებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია, განახლება და მათი სიმძლავრეების გაზრდა.

## **2.2.4 სტრატეგიული დოკუმენტების გეოგრაფიული არეალი**

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა მოიცავს საქართველოს მთელს ტერიტორიას.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> საქართველოს ტერიტორიების ნაწილი, აფხაზეთი და ცხინვალის რეგიონი, ამჟამად დროებით ოკუპირებულია. შესაბამისად, ამ ტერიტორიებზე ენერგეტიკული, გარემოსდაცვითი და კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული საკითხების, მათ შორის უმნიშვნელოვანეს ენერჯის ჰიდროელექტროსადგურისა და აფხაზეთში ელექტროენერჯის მოხმარების კონტროლს საქართველოს ხელისუფლება დროებით ვერ უზრუნველყოფს. საქართველო გააგრძელებს თანამშრომლობას აფხაზეთის რეგიონის ენერგომომარაგების საკითხზე და ამავე დროს, საერთაშორისო თანამეგობრობის დახმარებითა და კონტაქტების საშუალებით, ეცდება ჯანსაღი ენერგეტიკული პოლიტიკისა და მისი სარგებლის მთელი ქვეყნის მასშტაბით გავრცელებას.

შესაბამისად, ამ დოკუმენტების განხორციელებამ ზემოქმედება გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლოა მთელი ქვეყნის მასშტაბით მოახდინოს. თუმცა სტრატეგიულმა დოკუმენტებმა, ამ დოკუმენტებში განსაზღვრული კონკრეტული ღონისძიებების გამო, ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონებსა და ადგილობრივ თემებში შესაძლოა განსხვავებული ზემოქმედებები გამოიწვიონ. ამიტომ, სკოპინგის განცხადებასა და შემდეგ სგშ-ს ანგარიშში შეფასებული იქნება საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის შესაძლო ზემოქმედებები გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მთელი ქვეყნის მასშტაბით და წარმოდგენილი იქნება ის ღონისძიებები, რომლებიც გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ამ დოკუმენტების სრულყოფისას გამოვლენილი ზემოქმედებებით გამოწვეული პრობლემის გადასაჭრელად.

### **2.2.5 სტრატეგიულ დოკუმენტებში განხილული ალტერნატიული ღონისძიებები**

საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაში განხილულია სექტორის განვითარების ორი ალტერნატივა:

- ალტერნატივა 1 (ე.წ. არსებული ღონისძიებებით - WEM): ენერგეტიკისა და კლიმატის არსებული/მიმდინარე პოლიტიკა და ღონისძიებები, რომლებიც ხორციელდება ამ პოლიტიკის განსახორციელებლად;
- ალტერნატივა 2 (NECP): პოლიტიკა და ღონისძიებები, რომლებიც მოცემულია საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკასა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაში.

1-ელ ცხრილში მოცემულია საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის დოკუმენტში გაცხადებული მიზნები/ამოცანები (ალტერნატივა 2), წარმოდგენილია ე.წ. „არსებული სიტუაცია არსებული ღონისძიებებით“ (ალტერნატივა 1) მათთან მიმართებაში და ასევე წარმოდგენილია ალტერნატივა 1-ის ხარვეზები/ნაკლოვანებები პოლიტიკის მიზნების/ამოცანების მისაღწევად.

1-ელ ცხრილში მოცემული ანალიზის საფუძველზე გამოიკვეთა, რომ: (i) გაცხადებული მიზნების/ამოცანების მიღწევა „არსებული ღონისძიებებით“ არარეალისტურია; და (ii) საჭიროა ახალი პოლიტიკის და ღონისძიებების შემუშავება, რომლებიც მიმართული იქნება გაცხადებული პოლიტიკის მიზნების/ამოცანების განხორციელებისკენ.

მიუხედავად იმისა, რომ ანალიზის საფუძველზე გაკეთებული დასკვნის მიხედვით, ახალი პოლიტიკის და გეგმის მომზადება აუცილებელია დასახული პოლიტიკის მიზნების მისაღწევად, ეს არ ნიშნავს, რომ შემუშავებული სტრატეგიული დოკუმენტები აბსოლუტურად უნაკლოა, ან რომ მათ არ შეიძლება ჰქონდეთ უარყოფითი ეფექტები გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე, რომლებიც უნდა მოგვარდეს. ეს საკითხები განხილული იქნება სგშ ანგარიშში, რომელიც შემუშავდება სკოპინგის განაცხადის შედეგების საფუძველზე.

**ცხრილი 1: პოლიტიკის მიზნები/ამოცანები, არესებული მდგომარეობა და არსებული მდგომარეობის ნაკლოვანებები**

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მიზნები/ამოცანები	არსებული მდგომარეობა არსებული ღონისძიებებით (WEM): ალტერნატივა 1	არსებული მდგომარეობა არსებული ღონისძიებებით (ალტერნატივა 1) ხარვეზები/ნაკლოვანებები ამ მიზნების/ამოცანების მისაღწევად.
ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაუმჯობესება	საქართველო ენერჯის მოთხოვნის 81%-ს გარე წყაროებით იკმაყოფილებს. ენერგომომარაგება ძირითადად ხდება ხელშეკრულებების საფუძველზე, ხოლო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის ოპერირება მნიშვნელოვანწილად უცხოური სტრუქტურების მფლობელობის ან კონტროლის ქვეშაა. ენერჯიაზე ფინანსური ხელმისაწვდომობა მოწყვლადი მომხარებლებისთვის მოითხოვს სახელმწიფო სუბსიდიებს.	ენერგეტიკული სექტორის სტრუქტურა ჩვეული პრაქტიკის საფუძველზე მნიშვნელოვან კომერციულ და პოლიტიკურ რისკს უქმნის საქართველოს ენერგოუსაფრთხოებას: <ul style="list-style-type: none"> <li>• კომერციული რისკი: ენერჯის მიწოდებისა და მასზე ხელმოსაწვდომობის საკონტრაქტო შეთანხმებებით დარეგულირება ზღუდავს სახელმწიფოს უფლებამოსილებას მოლაპარაკებების/ხელშეკრულებების გადახედვის კუთხით</li> <li>• პოლიტიკური რისკი: ენერგეტიკული აქტივების უცხოელი მფლობელები, რომლებზედაც დამოკიდებულია საქართველო, შეიძლება აღმოჩნდნენ გარე პოლიტიკური ზეწოლის ქვეშ, რაც არ შეესაბამება საქართველოს ინტერესებს და რამაც შესაძლოა პირდაპირი საფრთხე შეუქმნას ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოებას.</li> </ul>
ენერგეტიკული სექტორის ეკონომიკური ეფექტურობისა და კონკურენტუნარიანობის გაუმჯობესება	2019 წლის მონაცემებით, მშპ-ში ენერგეტიკის სექტორის წილი 2,3%-ია და იგი უზრუნველყოფს 15 000 სამუშაო ადგილს; თითოეულ დახარჯულ ლარზე, რეალურ მაჩვენებლებში, სამუშაო ძალამ საშუალოდ 3,35 ლარის გენერირება მოახდინა. ენერგეტიკული ბაზრების გახსნას განაპირობებს სექტორში განხორციელებული რეფორმა და ბაზარზე ახალი სუბიექტების შემოსვლა. ენერჯის ფასი მომხმარებლისთვის კონკურენტუნარიანია რეგიონის მასშტაბით.	ჩვეული პრაქტიკის ეკონომიკური ეფექტურობის და კონკურენტუნარიანობის მაჩვენებლები სასურველი ტენდენციით ვითარდება. თუმცა ყურადღების კონცენტრირება ენერჯის ახალი -განახლებადი წყაროებსა და ენერჯის მართვის ახალ პრიორიტეტებზე ახალ მოთხოვნებს უყენებს ენერგეტიკულ სექტორს, რაც, თავის მხრივ, მოითხოვს ენერგეტიკის სექტორის კონკურენტუნარიანობის ზრდას.
ენერგეტიკული სექტორის ორგანიზაციული და ინსტიტუციური განვითარება, მონაწილეთა უფლებები	ორგანიზაციული და ინსტიტუციური პრობლემები ხელს უშლის სექტორის განვითარებას; ეს გამოიხატება, მაგალითად, ინვესტიციების მოზიდვის შეფერხებაში (განსაკუთრებით, ენერჯის ახალი წყაროების მიმართ), ბაზრის განვითარების შეზღუდვაში, ახალი ენერგეტიკული ბაზრებისათვის გადაცემისა და დისტრიბუციის ინფრასტრუქტურაზე წვდომის შეფერხებასა და სხვა საკითხებში.	ჩვეული პრაქტიკა ამ ეტაპზე მთლიანად არ შეესაბამება ევროკავშირის სტანდარტებს/პრაქტიკას, რომელიც აუცილებელია ენერგოუსაფრთხოებასთან დაკავშირებული პოლიტიკისა და პარიზის შეთანხმების ამოცანების მისაღწევად. საჭიროა განახლებული ხედვა, რაც უზრუნველყოფს „ენერგეტიკული გაერთიანების დამფუძნებელ ხელშეკრულებასთან საქართველოს შეერთების შესახებ“ ოქმით დადგენილ ვადებში საქართველოს მიერ ენერგეტიკული გაერთიანების კანონმდებლობის განხორციელებას.
გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირება	არსებობს ევროკავშირის სტანდარტებზე დაფუძნებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების მიღების სამართლებრივი ჩარჩო.	ჩვეული პრაქტიკა სრულად ვერ უზრუნველყოფს გარემოს დაცვის მაღალი სტანდარტების შესაბამისი და დასაბუთებული გადაწყვეტილებების მიღებას ენერგეტიკის სექტორში პროექტების განხორციელების შესახებ, რაც ნაწილობრივ განპირობებულია გარემოზე ზემოქმედების შეფასების არსებული სისტემის



საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მიზნები/ამოცანები	არსებული მდგომარეობა არსებული ღონისძიებებით (WEM): ალტერნატივა 1	არსებული მდგომარეობა არსებული ღონისძიებებით (ალტერნატივა 1) ხარვეზები/ნაკლოვანებები ამ მიზნების/ამოცანების მისაღწევად.
		ნაკლოვანებებით. შედეგად, დაბალია საზოგადოების ნდობა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების მიღების მიმართ. <sup>10</sup>
ენერგეტიკის სექტორი და კლიმატის ცვლილება	საქართველოში 2017 წელს (პარიზის შეთანხმებაზე ხელმოწერის წელი) არა-LULUCF <sup>11</sup> სათბურის აირების ემისიების 60%-ზე პასუხისმგებელი იყო ენერგეტიკის სექტორი. ჩვეული პრაქტიკის ფარგლებში გაგრძელდება სათბურის აირების ემისიების მუდმივი ზრდა და 2030 წელს, ემისიების რაოდენობა გადააჭარბებს 1990 წლის მაჩვენებელს.	ჩვეული პრაქტიკის მეშვეობით საქართველო ვერ შეასრულებს პარიზის შეთანხმების საფუძველზე ნაკისრ ვალდებულებას. საქართველოს მიერ ვალდებულებათა შესრულებისთვის აუცილებელია დამატებითი პრიორიტეტული და ინოვაციური ქმედებები ენერგეტიკის სფეროში.
განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარება	განახლებადი ენერჯიები საქართველოში (2019 წელს) მთლიანი ენერგომომხარების 20%-ს შეადგენდა; ამ რაოდენობის 75% ჰიდროენერჯიას ეკავა, ხოლო დანარჩენი იყო ბიომასა.	ჩვეული პრაქტიკის პირობებში საკმარისად პრიორიტეტული არ არის განახლებადი ენერჯიები, რომლებმაც უნდა დააკმაყოფილოს მოთხოვნა ენერჯიაზე და, ამავდროულად, მათმა გამოყენებამ ხელი უნდა შეუწყოს პარიზის შეთანხმების ვალდებულებების სრულფასოვან შესრულებას. კერძოდ, აუცილებელია ინვესტიციები ქარისა და მზის ენერჯის სხვადასხვა სიმძლავრის სადგურების განვითარებისთვის.
ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესება	საქართველოში ენერჯის წარმოება/გადაცემა და გამოყენება ნაწილობრივ არაეფექტურია. ენერჯის წარმოებისა და გადაცემის ეტაპზე დანაკარგები 11%-ს შეადგენს; შენობების პროექტებისა და ექსპლუატაციის დროს არასაკმარისად არის გათვალისწინებული ენერგოდამზოგავი/ეფექტური მეთოდები, რის გამოც ისინი ენერჯის დიდ რაოდენობას მოიხმარენ; სატრანსპორტო სექტორში დიდი მდომარეობა და ძველი ავტომობილების ხვედრითი წილი, საწვავის დაბალი ეკონომიურობით; სამრეწველო დანადგარები შეიძლება იყოს ძველი და არაეფექტური.	ჩვეული პრაქტიკა ვერ უზრუნველყოფს ენერგოეფექტურობისა და ენერგეტიკული დაგეგმარების/ინვესტიციების საკმარის ინტეგრაციას. საქართველოს მთავრობამ მიზნად დაისახა 2030 წლისთვის 24%-ით შემციროს ენერჯის მოხმარება საყოფაცხოვრებო, კომერციულ, სამრეწველო და სატრანსპორტო სექტორებში. შემცირების მიღწევა უნდა მოხდეს ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების დანერგვისა და საჭიროებიდან გამომდინარე მართვის ინიციატივების განხორციელების გზით.
ენერგეტიკული სიღარიბე და მოწყვლადი მომხმარებლების დაცვა	სოფლად შინამეურნეობათა 50%-ზე მეტი, ხოლო ურბანულ დასახლებებში - 35%-ზე მეტი, 20მ <sup>2</sup> -ზე ნაკლებ ფართობს ათბობს. 2019 წელს, მოწყვლადი მომხმარებლებისთვის სახელმწიფო ენერგეტიკულმა სუბსიდიამ, 250 მილიონ დოლარზე მეტი შეადგინა. ენერგეტიკული სიღარიბის ძირითადი მიზეზი არის საცხოვრისების დაბალი ენერგოეფექტურობა, რის გამოც ერთეული ფართობის გათბობას დიდი რაოდენობის ენერჯია (და, შესაბამისად, მაღალი საფასური) სჭირდება.	ჩვეული პრაქტიკა ენერგეტიკულ სიღარიბესა და საცხოვრისების დაბალ ენერგოეფექტურობას ერთმანეთთან არასრულად აკავშირებს. ენერგეტიკული სიღარიბის შემცირება მჭიდრო კავშირშია გაუმჯობესებულ ენერგოეფექტურობასთან (იხ. ზემოთ) არსებულ და ახალ საცხოვრებელ შენობებში. საჭიროა და დაგეგმილია საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების, სერტიფიცირების, ენერგოეფექტურობის მხარდაჭერის მასტიმულირებელი და სხვა ღონისძიებები.

<sup>10</sup> გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების საფუძველზე გადაწყვეტილებების მიღებისა და საზოგადოების მონაწილეობის საკითხები და ნაკლოვანებები განხილულია 2022-2026 წლებისთვის საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნულ პროგრამაში.

<sup>11</sup> LULUCF - მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილების და სატყეო მეურნეობის სექტორი

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მიზნები/ამოცანები	არსებული მდგომარეობა არსებული დონისძიებებით (WEM): ალტერნატივა 1	არსებული მდგომარეობა არსებული დონისძიებებით (ალტერნატივა 1) ხარვეზები/ნაკლოვანებები ამ მიზნების/ამოცანების მისაღწევად.
ინოვაციური განვითარება, განათლება, კვლევები	კვლევებისა და ინოვაციებისათვის ბიუჯეტიდან გათვალისწინებული ასიგნებები შშპ-ის 0,32%-ს შეადგენს, ხოლო ევროკავშირში მისი საშუალო მაჩვენებელი არის 2,3%. კვლევებისა და ინოვაციებისთვის განკუთვნილი მცირე ბიუჯეტი მრავალ პრიორიტეტულ მიმართულებაზე ნაწილდება, რაც ხელს უშლის მის გამოყენებას რომელიმე კონკრეტულ სფეროში და არ იძლევა კვლევებსა და ინოვაციებზე საკმარისი ფოკუსირების საშუალებას ენერგეტიკის სექტორის მხარდასაჭერად.	<i>ჩვეული პრაქტიკა სრულფასოვნად არ პასუხობს ენერგეტიკის სფეროში კვლევებისა და ინოვაციების პოლიტიკის პრიორიტეტად დასახვის ამოცანას, განსაკუთრებით, ენერგეტიკული განათლების, ენერგოუსაფრთხოებისა და მდგრადობის თვალსაზრისით.</i>

## 2.2.6 მიმართება სხვა სტრატეგიულ დოკუმენტებთან

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა ემყარება ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების სფეროში არსებულ სტრატეგიებს, პოლიტიკასა და გეგმებს, როგორებიცაა: საქართველოს ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერჯის ეროვნული სამოქმედო გეგმები, 2021-2031 წწ. საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა და 2019-2028 წწ. საქართველოს ბუნებრივი გაზის სატრანსპორტო ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა, კლიმატის ცვლილების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა (2021 წ.), ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილის განახლებული დოკუმენტი (2021 წ.). საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკულ პოლიტიკასა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაში ასევე სრულად არის გათვალისწინებული საერთაშორისო შეთანხმებები, ეროვნული კანონები და სხვა დარგობრივი სტრატეგიული დოკუმენტები, რომლებიც ჩამოთვლილია წინამდებარე დოკუმენტის დანართი 1-ში.

## 3. გარემოზე ზემოქმედებების სკოპინგი

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის მიზანია საქართველოსთვის ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი სარგებლის მოტანა და წვლილის შეტანა გლობალური კლიმატის ცვლილების პრობლემის მოგვარებაში. მიუხედავად ამისა, სტრატეგიულ დოკუმენტებში განსაზღვრული პოლიტიკისა და გეგმების განხორციელებამ შესაძლოა არასასურველი უარყოფითი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე როგორც ქვეყანაში, ასევე მის ფარგლებს გარეთ.

სკოპინგის წინამდებარე განცხადებაში წარმოდგენილია მოკლე ინფორმაცია საქართველოში გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ და გამოვლენილია ის შესაძლო/სავარაუდო უარყოფითი ზემოქმედებები, რომლებიც შეიძლება მოჰყვეს ეროვნული ენერგეტიკული პოლიტიკისა და გეგმის განხორციელებას, გარემოს ისეთ კომპონენტებზე აქცენტით, როგორებიცაა: ბიომრავალფეროვნება, დაცული ტერიტორიები, ლანდშაფტი, ნიადაგი, კლიმატი, ჰაერი და წყალი. დოკუმენტში ასევე განხილულია უარყოფითი ზემოქმედებები ქვეყნის კულტურულ მემკვიდრეობაზე, ადამიანების ჯანმრთელობასა და სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებზე, აგრეთვე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედებები.

სკოპინგის განცხადებაში ასევე მოცემულია გამოვლენილი უარყოფითი ზემოქმედებების თავიდან აცილების, შერბილების ან კომპენსირების ღონისძიებების მოკლე მიმოხილვა და განსაზღვრულია კვლევები, რომლებიც უნდა ჩატარდეს სგმ-ს ანგარიშის საბოლოო ვერსიის მოსამზადებლად.

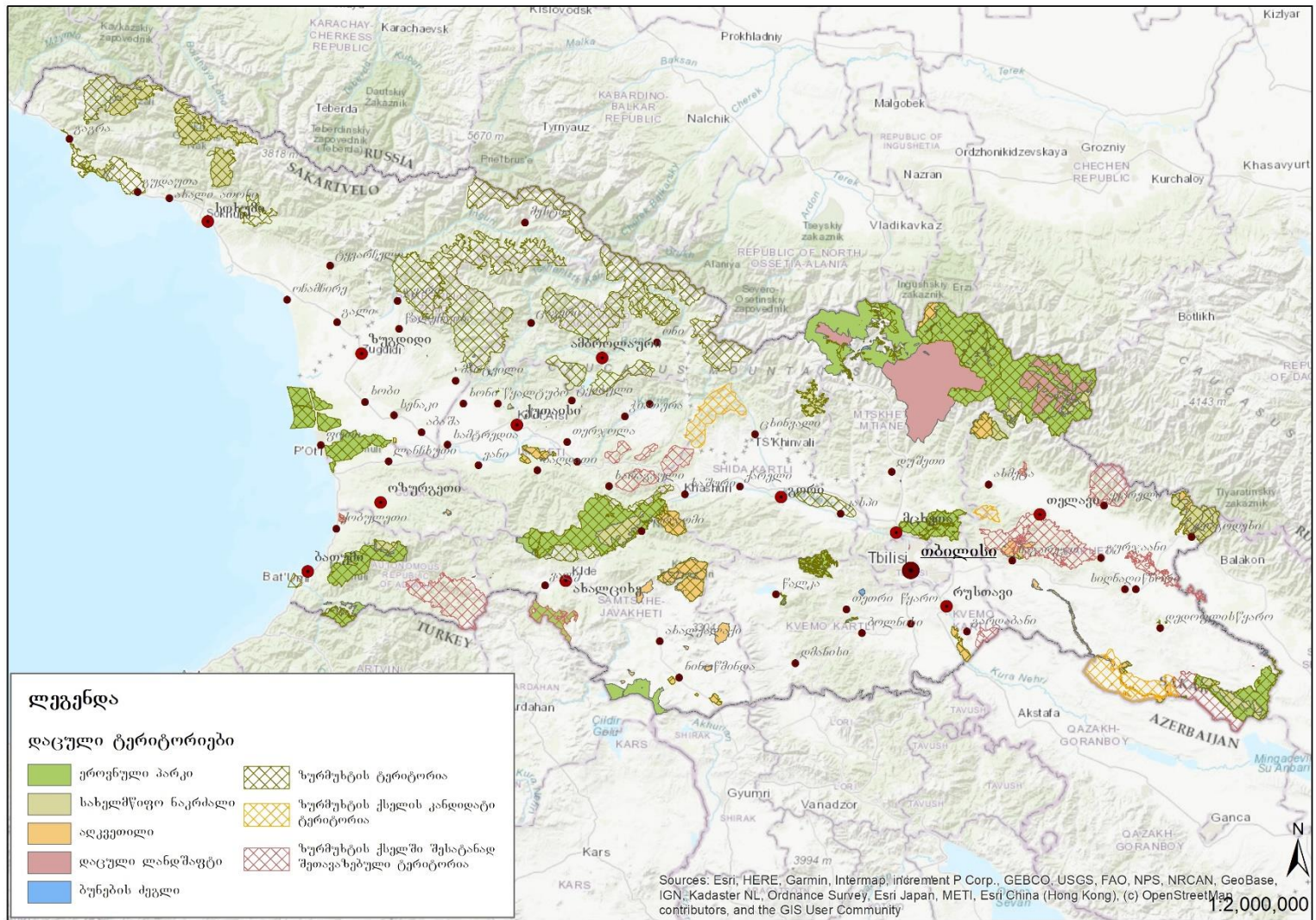
### 3.1 გარემოსა და დასახლებების მიმოხილვა

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მუხლი 24.2(ბ)-ს შესაბამისად, ქვემოთ წარმოდგენილ რუკაზე ნაჩვენებია გეოგრაფიული არეალი და მთავარი დასახლებული ტერიტორიები, სადაც დაგეგმილია სტრატეგიული დოკუმენტებში გაწერილი ღონისძიებების განხორციელება (ანუ, დოკუმენტები საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე განხორციელდება). გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მუხლი 24.2(გ)-ს შესაბამისად, რუკაზე ასევე ნაჩვენებია ტერიტორიები და ლანდშაფტები, რომლებზეც ვრცელდება ან უნდა გავრცელდეს დაცვის რეჟიმი ადგილობრივ (ანუ ეროვნულ) ან საერთაშორისო კონტექსტში.

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მუხლი 24.2(გ)-ს შესაბამისად, ქვემოთ ასევე წარმოდგენილია მოკლე ინფორმაცია გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ზემოქმედებების შესახებ.



რუკა 1. საქართველოს მთავარი დასახლებული ტერიტორიები, ქალაქები, დაცული და ზურმუხტის ქსელის ტერიტორიები



## 3.2. მეთოდოლოგია და შესაძლო ზემოქმედებები

### 3.2.1 მეთოდოლოგია

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის თანახმად, სკოპინგის განცხადება უნდა შეიცავდეს:

- ინფორმაციას გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების სახეების შესახებ, რომლებიც დაექვემდებარება შესწავლას და სგშ-ის ანგარიშში ასახვას<sup>12</sup>.
- იმ ღონისძიებების ჩამონათვალს, რომლებიც გათვალისწინებულია შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებების თავიდან ასაცილებლად, შესარბილებლად და საკომპენსაციოდ.

ქვემოთ მოცემულია მეთოდოლოგიის აღწერა, რომელიც გამყენებულია სკოპინგის ეტაპზე გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ზემოქმედებების გამოსავლენად და მასშტაბების წინასწარ შესაფასებლად.

#### 3.2.1.1 სგშ-ს ანგარიშში განსახილველი შესაძლო ზემოქმედებების გამოვლენა

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის განხორციელებით გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ზემოქმედებების, მათ შორის ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედებების, მთლიანი სპექტრის გამოვლენის და განხილვის მიზნით სკოპინგის ეტაპზე ჩატარდა ე.წ. „მიზეზ-შედეგობრივი“ ანალიზი:

1. შესწავლილ იქნა საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაში მის განსახორციელებლად განსაზღვრული ღონისძიებები.
2. საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის განსახორციელებლად ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაში განსაზღვრულმა ცალკეულმა ღონისძიებებმა ან მათმა კომპონენტებმა შესაძლოა ზემოქმედება მოახდინონ გარემოზე (ადამიანის ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობის ჩათვლით), ამ კომპონენტებს „სტრესის ფაქტორები“ ეწოდებათ, ანუ მათ . გამოვლენილ იქნა საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის ღონისძიებებთან დაკავშირებული სტრესის ფაქტორები, ანუ ისეთი ქმედებები, რომელთაც გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსში მოცემული განმარტების შესაბამისად, შეუძლიათ ზეწოლის მოხდენა გარემოს ერთ ან ერთზე მეტ კომპონენტზე.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი, მუხლი 24.2(ვ)

<sup>13</sup> საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი, მუხლი 3 (გ).

3. აგრეთვე, გამოვლენილ იქნა სტრესის ფაქტორების მიერ გარემოზე გამოწვეული შესაძლო ზემოქმედებები.
4. გამოვლენილი შესაძლო ზემოქმედებები დაიყო კატეგორიებად მათი სიმძიმის მიხედვით:
  - „ყველაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედებები“ არის ისეთი ზემოქმედებები, რომლებსაც პოტენციურად შეუძლიათ ყველაზე ძლიერი ზეგავლენის მოხდენა გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე. შესაბამისად, ყველაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედებები განხილული იქნება სგმ-ს ანგარიშში. ასეთმა მნიშვნელოვანმა ზემოქმედებებმა შესაძლოა სერიოზული საფრთხე შეუქმნან ბიომრავალფეროვნებას, გარემოს რესურსების ხარისხს, ლანდშაფტის ან დაცული ტერიტორიის მთლიანობას ან ადამიანის ჯანმრთელობას/კეთილდღეობას.
  - სხვა ზემოქმედებები შეფასებულია, როგორც „მნიშვნელოვანი ზემოქმედებები“. ამ სახის ზემოქმედებებს შეიძლება არ ჰქონდეთ ისეთივე ძლიერი გავლენა, როგორც „ყველაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედებებს“, თუმცა მათი უარყოფითი შედეგები ადგილობრივ ან რეგიონულ მასშტაბში შეიძლება მნიშვნელოვანი იყოს. ამ სახის ზემოქმედებებიც განხილული იქნება სგმ-ს ანგარიშში.
  - სხვა შემთხვევებში საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის ან ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის განხორციელების ღონისძიებებს არ ექნებათ უარყოფითი ზემოქმედება გარემოს კომპონენტებზე, ან მათი ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო და მათი განხილვა სგმ-ს ანგარიშში არ არის საჭირო.

შესაძლო ზემოქმედების სიმძიმის კატეგორიზაცია განხორციელდა სხვა მსგავსი გარემოებების (შემთხვევების) გამოცდილების გათვალისწინებით და ექსპერტთა სამეცნიერო ცოდნის საფუძველზე. ეფექტების სიმძიმის კატეგორიზაციის ლოგიკური დასაბუთება მოცემულია 3.2.3 ქვე-თავიდან.

შესაძლო ზემოქმედებების შეფასების ეს მიდგომა არის როგორც ფართო, ასევე დეტალური:

- ის არის ფართო იმის გამო, რომ „მიზეზ-შედეგობრივი“ მიდგომა არ ზღუდავს შეფასებას წინასწარ განსაზღვრული კრიტერიუმებით ან ფაქტორებით, რომლებმაც შესაძლოა შეფასება გარკვეულწილად მიკერძოებული გახადოს.
- ის არის დეტალური იმის გამო, რომ იძლევა მიზეზებისა და მათი შედეგების საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის განხორციელების ღონისძიებების გათვალისწინების შესაძლებლობას მთლიანი სასიცოცხლო ციკლის განმავლობაში.

### *3.2.1.2 შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებების თავიდან აცილების, შერბილებისა და კომპენსირების ღონისძიებები*

სკოპინგის განცხადებაში წარმოდგენილი უარყოფითი ზემოქმედებების წინააღმდეგ მიმართული წინასწარი ღონისძიებები შერჩეულია ზემოქმედების გამომწვევი სტრესის ფაქტორის (მაგ., მისი კავშირი საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის განხორციელების ღონისძიებების ადგილმდებარეობასთან, სამუშაოებთან, და სხვ.) და თავად ზემოქმედების (მაგ., ზემოქმედება მდინარეზე) საფუძველზე. იმ პრობლემების აღმოსაფხვრელად, რასაც სტრატეგიული დოკუმენტის განხორციელება გამოიწვევს, საჭირო პრევენციული, შერბილებისა და კომპენსაციების ღონისძიებების სრული სპექტრი წარმოდგენილი იქნება სგმ-ს ეტაპზე.

### *3.2.2 შესაძლო ზემოქმედებების შეჯამება*

ცხრილ 2-ში შეჯამებული სახით წარმოდგენილია საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და მისი განმახორციელებელი დოკუმენტის - ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის „ყველაზე მნიშვნელოვანი“ და „მნიშვნელოვანი“ უარყოფითი ზემოქმედებები. ცხრილის სტრუქტურასთან დაკავშირებით უნდა აღინიშნოს:

1. საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა მიზნად ისახავს საქართველოსთვის ენერგეტიკული და კლიმატთან დაკავშირებული სარგებლის მოტანას. აქედან გამომდინარე, ცხრილი - და ზოგადად სგმ, კონცენტრირებულია გარემოზე საქართველოს სახელმწიფო ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის განხორციელების უარყოფით ზემოქმედებებზე. ამ გზით სგმ-ს ანგარიში ყურადღებას ამახვილებს იმ ზომებზე, რომლებიც მაქსიმალურად ზრდიან სარგებელს და მინიმუმამდე ამცირებენ განხორციელების არასასურველ უარყოფით შედეგებს.
2. საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა არის პოლიტიკის განმსაზღვრელი დოკუმენტი, ხოლო ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა - განმახორციელებელი დოკუმენტია, რომელშიც განსაზღვრულია პოლიტიკის განსახორციელებლად საჭირო ღონისძიებები. ენერგეტიკისა და კლიმატის ინტეგრირებულ ეროვნულ გეგმაში განხორციელების ღონისძიებები დაჯგუფებულია „მიმართულებებად“, რომლებიც საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის სხვადასხვა ელემენტებს ასახავენ. თითოეული მიმართულების ფარგლებში ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა განსაზღვრავს მიზნებს და ამ მიზნების მისაღწევად საჭირო ღონისძიებებს.



3. ცხრილი 2 მოიცავს როგორც საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკულ პოლიტიკას, ასევე ენერგეტიკისა და კლიმატის ინტეგრირებულ ეროვნულ გეგმას. გამოყოფილია საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის ის პოლიტიკური კომპონენტები, რომლებისთვისაც გეგმაში განსაზღვრულია შესაბამისი ღონისძიებები. გეგმის „მიზნები“ დადგენილია ყველა იმ პოლიტიკური კომპონენტისთვის, რომლისთვისაც გეგმაში შესაბამისი ღონისძიებებია განსაზღვრული. იდენტიფიცირებულია მიზნების მისაღწევად საჭირო ღონისძიებების „სტრესის ფაქტორები“ გარემოზე (ადამიანის ჯანმრთელობა/კეთილდღეობის ჩათვლით) მათ იმ ზემოქმედებებთან ერთად, რომლებიც აქტუალურია სგმ-ს ანგარიშისთვის.

ცხრილის წითელ უჯრედებში მოცემულია საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და კლიმატის ინტეგრირებული ეროვნული გეგმის განხორციელებასთან დაკავშირებული ყველაზე მნიშვნელოვანი შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებები გარემოზე; სგმ-ს ანგარიშში განსაკუთრებული ყურადღება ამ ზემოქმედებებსა და მათი მოგვარების ღონისძიებებს მიექცევა. ასევე მნიშვნელოვანია ნარინჯისფერ უჯრედებში მოცემული სხვა შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებები. სგმ-ს ანგარიშში ეს ზემოქმედებებიც იქნება განხილული. ქვემოთ (თავი 3.2.3-დან) განმარტებულია ზემოქმედებების მნიშვნელობის დადგენის საფუძველი.

ზოგადად, გარემოზე ყველაზე მნიშვნელოვანი შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებები დაკავშირებულია „განახლებადი ენერჯის წყაროების გამოყენებასთან“ და „ენერგეტიკული უსაფრთხოების“ ასპექტებთან, ხოლო მნიშვნელოვანი შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებები - „კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციასა და მისი შედეგების შერბილებასა“ და „ენერგოეფექტურობის ხელშეწყობასთან“. სგმ-ს ანგარიშთან მიმართებით არ იქნა იდენტიფიცირებული „ენერგეტიკულ სიღარიბესა და დაუცველი მომხმარებლების დახმარებასა“ და „ინოვაციების განვითარება, განათლებასა და კვლევასთან“ დაკავშირებული უარყოფითი ზემოქმედებები გარემოზე.

დამატებითი ინფორმაცია საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის განხორციელებასთან დაკავშირებული სტრესის ფაქტორებისა და გარემოს კომპონენტებზე მათი ზემოქმედებების შესახებ წარმოდგენილია ცხრილი 2-სა და მომდევნო თავებში.

ცხრილი 2: სგმ-ს ანგარიშში განსახილველი შესაძლო ზემოქმედებები

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
<b>საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მიმართულება: კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაცია და მისი შედეგების შერბილება</b>													
სამრეწველო პროცესებიდან ემისიების შემცირება	არ არის გამოვლენილი												
სოფლის მეურნეობის წარმოებიდან ემისიების შემცირება	არ არის გამოვლენილი												
მიწათსარგებლობაში, მიწათსარგებლობაში ცვლილებებსა და სატყეო მეურნეობებში (LULUCF) ნეტო-ემისიების შემცირება / ნახშირბადის სეკვესტრის ხელშეწყობა	„მდგრადი სატყეო მეურნეობის“ არასწორი განმარტება გადაწყვეტილებები ს მიღების პროცესში არ ხდება დარიბი/მოწყვლადი ჯგუფების გათვალისწინება										შემოს, ტყეში საკვები პროდუქტების შეგროვების შესაძლებლობის დაკარგვა		
ნარჩენების სექტორთან დაკავშირებული ემისიების შემცირება	ნაგავსაყრელების დახურვის სამუშაოები და ემისიები			ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაკარგვა დახურვის სამუშაოებში გამო	სათბურის აირების დაუგეგმავი ემისიები	ადგილობრივი ჰაერის ცუდი ხარისხი	ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება				ჰაერის/წყლის დაბინძურებით გამოწვეული საფრთხე ჯანმრთელობისთვის	წყლის ხარისხი ქვედა დინებაში	

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
	ნაგავსაყრელებიდან წარმოქმნილი დაბინძურება			ნიადაგის დეგრადაცია /დაბინძურება	სათბურის აირების ემისიები	ჰაერის დაბინძურება	ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება	ლანდშაფტის დეგრადაცია				ადგილობრივი საცხოვრებელი პირობებისა და ქონების ღირებულების დაკარგვა	
<b>საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მიმართულა: ენერჯის განახლებადი რესურსების ათვისება</b>													
განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან საბოლოო ენერჯის მოხმარების წილის გაზრდა	ქარის ენერჯია ტერიტორიის არასწორად შერჩევა - ქარის ელექტროსადგურები	საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების პოპულაციების შემცირება					ლანდშაფტთან შეუთავსებლობა	დაცულ ტერიტორიებზე განთავსება დაცული ტერიტორიების ღირებულებებთან შეუთავსებლობა	ვიზუალური, ფიზიკური ზემოქმედებები	ფსიქოლოგიური და სხვა ზემოქმედება	საარსებო საშუალებებისა და ქონების ღირებულების დაკარგვა		
	მშენებლობა – ქარის ელექტროსადგურები	ჰაბიტატების განადგურება/ფრაგმენტაცია	ნიადაგის ბუნებრივი ან ეკონომიკური გამოყენების შესაძლებლობის დაკარგვა										
		სახეობების გადაადგილების შეფერხება										მიგრირებადი სახეობების პოპულაციების შემცირება	
	ბგერის დაბალი სიხშირის ტალღები/ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული	ჰაბიტატების განადგურება/ფრაგმენტაცია									ფსიქოლოგიური და სხვა ზემოქმედება		

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
	სხვა ასპექტები - ქარის ელექტროსადგურები		ფრინველები ს/ლამურების სიკვდილიანობა: ფილტვის ბაროტრავმა										
	კომპის ექსპლუატაცია - ქარის ელექტროსადგურები		ფრინველები ს/ლამურების სიკვდილიანობა:										
მზის ენერჯია													
	ტერიტორიის შერჩევა, მშენებლობა, ექსპლუატაცია - მზის ელექტროსადგურები	ჰაბიტატების განადგურება, ფრაგმენტაცია	ნიადაგის ბუნებრივი ან ეკონომიკური გამოყენების შესაძლებლობის დაკარგვა		მტვრის ატმოსფეროში გაფრქვევა		ლანდშაფტთან შეუთავსებლობა	დაცულ ტერიტორიებზე განთავსება დაცული ტერიტორიების ღირებულებებთან შეუთავსებლობა	ვიზუალური, ფიზიკური ზემოქმედებები		საარსებო საშუალებების, საცხოვრებელი პირობებისა და ქონების ღირებულების დაკარგვა		
		საკვები ბაზის მრავალფეროვნების შემცირება								ელექტრომაგნიტური ველის შესაძლო ზემოქმედება			
ჰიდროენერჯეტიკა													
	ტერიტორიის შერჩევა - ჰესების კაშხლები	ჰაბიტატების განადგურება, ფრაგმენტაცია	სახეობების განადგურება, ჰაბიტატების განადგურება		მიკროკლიმატის ცვლილება წყალსაცავებიდან წყლის		ლანდშაფტთან შეუთავსებლობა	არაპირდაპირი ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე	კულტურული მემკვიდრეობის დატბორვა, არტეფაქტების დაკარგვა		საარსებო საშუალებების, საცხოვრებელი პირობებისა და ქონების		

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
			ფრაგმენტაცია		აორთქლე ზის შედეგად							ღირებულების დაკარგვა	
	მშენებლობა და ექსპლუატაცია – ჰესების კაშხლები	მცენარეული ობის განადგურება	მრავლობითი ზემოქმედება ტევზებზე; ცალკეული სახეობების განადგურება	ნიადაგის ბუნებრივი ან ეკონომიკური გამოყენების შესაძლებლობის დაკარგვა		მტვრის ატმოსფეროში გაფრქვევა	წყლის ხარისხი; მეთილის ვერცხლისწყლის კონცენტრაციის ზრდა; არასაკმარისი გარემოსდაცვითი ხარჯი და წყლის ხელმისაწვდომობა ქვედა დინებებში; მორფოლოგიური ცვლილებები; ზემოქმედება შავი ზღვის სანაპიროზე				მეთილვერცხლისწყლით მოწამვლა ტევზისა და ფრინველის მოხმარებით		წყლის ხელმისაწვდომობა ქვედა დინებებში
ენერჯის სხვა განახლებადი წყაროები													
	მიკროგენერაცია: ტერიტორიის შერჩევა, მშენებლობა, ექსპლუატაცია	მსგავსი ზემოქმედება, როგორც ქარის, მზისა და წყლის რესურსებზე დამყარებული პროექტების შემთხვევაში. თუმცა ზემოქმედებები პროპორციულად მცირე იქნება გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ობიექტები გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით სენსიტიურ ადგილებშია განთავსებული. ასეთ დროს ზემოქმედება შესაძლოა მძიმე იყოს.											
	ბიომასა/ბიოსაწვავი მინდვრების მართვის ინტენსიფიკაცია	ჰაბიტატების განადგურება, პოპულაციების რიცხოვნობის შემცირება	ნიადაგის ხარისხის დაქვეითება ორგანული ნივთიერებების დაშლის			მიწისქვეშა წყლების რესურსების შემცირება არიდულ ადგილებში	ბუნებრივი/ნახევრად ბუნებრივი ლანდშაფტების განადგურება					ადგილობრივი სოფლის მეურნეობის მოშლა; ადგილობრივი სასურსათო	

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
				/ დეკომპოზიციის ბუნებრივი პროცესის დარღვევის გამო								უსაფრთხოება ; სასურსათო დაუცველობა ადგილობრივ დონეზე	
	მზის ენერგიით გაცხელებული წყალი დამბინძურებლების გათავისუფლება										ადამიანების ორგანიზმში მძიმე ლითონების მოხვედრა (ცხელი) სასმელი წყლის საშუალებებით		
<b>საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მიმართულება: ენერგოეფექტურობის ხელშეწყობა</b>													
პირველადი ენერგომომხარების დანაზოგების მიღწევა სამშენებლო სექტორში	კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესების ტექნიკური სახელმძღვანელოების არარსებობა										კულტურული მემკვიდრეობის მთლიანობის დარღვევა		
	სახიფათო მასალები გადაყრილ, არაეფექტურ აღჭურვილობაში			ნიადაგის დაბინძურება			წყლის დაბინძურება				საშიში მასალები ს შთანთქმის, მაგ., ადამიანე		წყლის ხარისხი ქვედა დინებაში

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები													
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება		
		ფლორა	ფაუნა												
													ბის მიერ, მაგ., სასმელი წყლის ან საკვების საშუალებით		
პირველადი ენერგომომხარების დანაზოგების მიღწევა მრეწველობის სექტორში	სახიფათო მასალები გადაყრილ, არაეფექტურ აღჭურვილობაში			ნიადაგის დაბინძურება				წყლის დაბინძურება							წყლის ხარისხი ქვედა დინებაში
პირველადი ენერგომომხარების დანაზოგების მიღწევა ტრანსპორტის სექტორში	გადაყრილი, ძველი მანქანების მნიშვნელოვანი ზრდა			ნიადაგის დაბინძურება				წყლის დაბინძურება							წყლის ხარისხი ქვედა დინებაში
	ელექტრომანქანების ნარჩენების გადაყრა, რომელთა მართვის ინფრასტრუქტურა არ არსებობს			ნიადაგის დაბინძურება				წყლის დაბინძურება							წყლის ხარისხი ქვედა დინებაში
	სატრანსპორტო ხარჯების ზრდა													არაპროპორციული ზემოქმედება დაბალშემოსავლიან ოჯახებზე	
პირველადი ენერგომომხარების დანაზოგების მიღწევა გაზისა და ელექტროენერჯის	სახიფათო/სხვა ნარჩენები ექსპლუატაციიდან ამოღებული ელექტროსადგურებიდან			ნიადაგის დაბინძურება				წყლის დაბინძურება						საშიში მასალები ს შთანთქმის, მაგ., ადამიანზე	

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
ინფრასტრუქტურაში											ბის მიერ, მაგ., სასმელი წყლის ან საკვების საშუალებით		
ახალი გადამცემი და გამანაწილებელი ხაზების ზემოქმედებები	ჰაბიტატების განადგურება/ფრაგმენტაცია	ნიადაგის დაბინძურება, ნიადაგის დატკეპნა, დაფარვა, ეროზია სამშენებლო სამუშაოების ად მიმდებარე ტექნიკის გადაადგილების გამო					ლანდშაფტის მთლიანობის დარღვევა	დაცულ ტერიტორიების შორის კავშირის მოშლა	კულტურული ღირებულებების და კულტურული ლანდშაფტების განადგურება/ზემოქმედება	ჯანმრთელობაზე გავლენა ელექტრომაგნიტური ველების ზემოქმედებით. უსაფრთხოების პრობლემები	ფიზიკური/ეკონომიკური ადგილმონაცვლეობა; შემოსავლის დაკარგვა	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება ჰაბიტატებზე, ნიადაგზე, ლანდშაფტსა და კულტურულ მემკვიდრეობაზე	
		სახეობების გადაადგილების შეფერხება											მიგრირებადი სახეობების პოპულაციების შემცირება
ენერჯიაზე ხარჯების ზრდა												არაპროპორციული ზემოქმედება დაბალშემოსავლიან ოჯახებზე	
<b>საქართველოს სახელმწიფო ენერგეტიკული პოლიტიკის მიმართულება: ენერგეტიკული უსაფრთხოება</b>													
ელექტროენერჯის სექტორი													
ენერჯის წყაროების, მიმწოდებლებისა	ახალი ინფრასტრუქტურის ტერიტორიის	ჰაბიტატების განადგურება/ფრაგმენტაცია	ნიადაგის დაბინძურება	სათბურის აირების	ჰაერის ემისიები	წყლის დაბინძურება	ლანდშაფტის მთლიანობის დარღვევა	დაცულ ტერიტორიების	კულტურული ღირებულებების	ჯანმრთელობისა და	ფიზიკური/ეკონომიკური ადგილმონაცვლეობა		



მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსპორტული ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
და მიწოდების მარშრუტების შემდგომი დივერსიფიკაცია ელექტროენერჯის სექტორში	შერჩევა, მშენებლობა, ექსპლუატაცია			ემისიების ზრდა					შორის კავშირის მოშლა	ბის განადგურება /ზემოქმედება	უსაფრთხოების პრობლემები	ლეობა; შემოსავლის დაკარგვა	
	კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგურის ჩათვლით (სულ 500 მგვტ)		სახეობების გადაადგილების შეფერხება										მიგრირებადი სახეობების პოპულაციების შემცირება
ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება - ელექტროენერჯის სექტორი	განხილულია ელექტროენერჯეტიკის სექტორში ენერგოეფექტურობის შესახებ 3-2 ქვეთავში												
ადგილობრივი რესურსების ათვისება	ახალი ინფრასტრუქტურის ტერიტორიის შერჩევა, მშენებლობა, ექსპლუატაცია	ჰაბიტატების განადგურება/ფრაგმენტაცია	ნიადაგის დაბინძურება, ნიადაგის დატკეპნა, დაფარვა, ეროზია სამშენებლო სამუშაოების ადგილის ტექნიკის გადაადგილების გამო				ლანდშაფტის მთლიანობის დარღვევა	დაცული ტერიტორიების შორის კავშირის მოშლა	კულტურული ღირებულებების განადგურება /ზემოქმედება	ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების პრობლემები	ფიზიკური/ეკონომიკური ადგილობრივი ლეობა; შემოსავლის დაკარგვა		
			სახეობების გადაადგილების შეფერხება									მიგრირებადი სახეობების პოპულაციების შემცირება	
ენერჯის შენახვა	წყალსაცავებიანი ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა	ჰაბიტატების განადგურება,	მრავლობითი ზემოქმედება თევზებზე;				წყლის ცუდი ხარისხი; მეთილის ვერცხლისწყლ	ლანდშაფტთან შეუთავსებლობა	კულტურული მემკვიდრეობის	მეთილვერცხლისწყლით მოწამვლა	საარსებო საშუალებების, საცხოვრებელი	წყლის ხარისხი ქვედა დინებაში	

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
	(შენიშვნა: კავშირშია ენერჯის განახლებულ წყაროებთან - ჰიდროენერჯეტიკა)	ფრაგმენტაცია	ცალკეული სახეობების განადგურება					ის კონცენტრაციის ზრდა; წყლის ხარჯისა და წყლის ხელმისაწვდომობის შემცირება		დატბორვა, არტეფაქტების დაკარგვა	თევზისა და ფრინველის მოხმარებით	იპრობებისა და ქონების ღირებულების დაკარგვა	
ბუნებრივი აირი													
ენერჯის წყაროების, მიწოდებისა და მიწოდების მარშრუტების შემდგომი დივერსიფიკაცია გაზის სექტორში	ახალი ინფრასტრუქტურის ტერიტორიის შერჩევა, მშენებლობა, ექსპლუატაცია	ჰაბიტატების განადგურება/ფრაგმენტაცია	ნიადაგის დაბინძურება, ნიადაგის დატკეპნა, დაფარვა, ეროზია სამშენებლო სამუშაოების ადგილებზე ტექნიკის გადაადგილების გამო	სათბურის აირების ემისიების ზრდა	ჰაერის ემისიები	სანაპირო წყლების დაბინძურება	ლანდშაფტის მთლიანობის დარღვევა	დაცულ ტერიტორიების ქსელის მთლიანობის დარღვევა		ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების პრობლემები		ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება ჰაბიტატებზე, ლანდშაფტზე და კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებზე	
						სხვებისთვის / ბუნებისთვის წყლის ხელმისაწვდომობის შემცირება							
ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულებების შემცირება - გაზის სექტორში	არ არის გამოვლენილი												

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		წიაღი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსპორტული ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
ადგილობრივი რესურსების ათვისება	ზედაპირული/წიაღისეული რესურსების მოპოვება	ჰაბიტატების განადგურება/ფრაგმენტაცია		წიაღის დაბინძურება, წიაღის დატკეპნა, დაფარვა, ეროზია სამშენებლო სამუშაოების ად მიმე ტექნიკის გადაადგილების გამო	სათბურის აირების ემისიების ზრდა		წყლის ხარისხის გაუარესება	ლანდშაფტის მთლიანობის დარღვევა	დაცული ტერიტორიების ქსელის მთლიანობის დარღვევა				
							სხვებისთვის / ბუნებისთვის წყლის ხელმისაწვდომობის შემცირება						
	ნახშირწყალბადების გამოყენების ზრდა				სათბურის აირების ემისიების ზრდა	უარყოფითი იარაღი ზემოქმედება ჰაერის ხარისხზე				მრავლობითი ზემოქმედება ადამიანთა ავადობაზე			სათბურის აირების ზემოქმედების გაზრდილი დონე
მოთხოვნის მართვა	არ არის გამოვლენილი												
ენერჯის შენახვა	მიწისქვეშა საცავებიდან გაზის/სხვა ემისიების გამოყოფა				უარყოფითი ზემოქმედება ჰაერის ხარისხზე	უარყოფითი ზემოქმედება წყლის ხარისხზე		უარყოფითი ზემოქმედება დაცული ტერიტორიების მთლიანობაზე					
ნავთობის სექტორი													

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
ენერჯის წყაროების, მიწოდებისა და მიწოდების მარშრუტების შემდგომი დივერსიფიკაცია ნავთობის სექტორში	ინფრასტრუქტურის ტერიტორიის შერჩევა, მშენებლობა, ექსპლუატაცია	ჰაბიტატების განადგურება/ფრაგმენტაცია		ნიადაგის დაბინძურება, ნიადაგის დატკეპნა, დაფარვა, ეროზია	სათბურის აირების ემისიების ზრდა		წყლის დაბინძურება	ლანდშაფტის დეგრადაცია	დაცულ ტერიტორიების ქსელის მთლიანობის დარღვევა		ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების პრობლემები		შავი ზღვის დაბინძურება
	დამბინძურებლები და სათბურის აირების გამოყოფა	ჰაბიტატების განადგურება/ფრაგმენტაცია			სათბურის აირების ემისიების ზრდა	ჰაერის ხარისხის გაუარესება	წყლის (ზღვის, მტკნარი) ხარისხის გაუარესება						სათბურის აირების გამოყოფილი ზემოქმედება
	წყალზე მოთხოვნა						სხვებისთვის / ბუნებისთვის წყლის ხელმისაწვდომობის შემცირება				წყლის რაოდენობის შემცირება სხვა ეკონომიკური მიზნით გამოყენებისათვის		
	საძიებო მოწყობილობების გამოყენება		ზღვის/სხვა ფაუნის შემწვობება										
ქვანახშირის სექტორი													
შიდა ენერჯეტიკული რესურსების გამოყენება	ახალი ინფრასტრუქტურის ტერიტორიის შერჩევა, მშენებლობა, ექსპლუატაცია	მცენარეული საფარის განადგურება		ნიადაგის დაბინძურება, ნიადაგის დატკეპნა, დაფარვა, ეროზია	სათბურის აირების ემისიების ზრდა			ლანდშაფტის დეგრადაცია			ობიექტზე მომუშავეთა უსაფრთხოების		

მიზანი	სტრესის ფაქტორი	გარემოს კომპონენტები და შესაძლო ზემოქმედებები											
		ბიომრავალფეროვნება		ნიადაგი	კლიმატი	ჰაერი	წყალი	ლანდშაფტი	დაცული ტერიტორიები	კულტურული მემკვიდრეობა	ჯანდაცვა	სოციალურ-ეკონომიკური	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება
		ფლორა	ფაუნა										
				სამშენებლო სამუშაოების ად მიმე ტექნიკის გადაადგილების გამო							მაღალი რისკი		
	დამბინძურებლები და სათბურის აირების გამოყოფა			ნიადაგის ხარისხის გაუარესება	სათბურის აირების ემისიების ზრდა	ჰაერის ხარისხის გაუარესება	წყლის დაბინძურება				მრავლობითი ზემოქმედება ადამიანთა ავადობაზე		სათბურის აირების გაძლიერებული ზემოქმედება
<b>საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მიმართულება: ენერგეტიკული სიღარიბე და მოწყვლადი მომხმარებლების დაცვა</b>													
აქტუალური საკითხები არ არის გამოვლენილი													
<b>საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მიმართულება: კვლევა, ინოვაცია და ტექნოლოგიური განვითარება.</b>													
პრიორიტეტი 1: კვლევის, ინოვაციისა და ტექნოლოგიური განვითარების ძლიერი ეროვნული სისტემის შექმნა სუფთა ენერჯიაზე გადასვლის ხელშეწყობად													
აქტუალური საკითხები არ არის გამოვლენილი													
პრიორიტეტი 2: კვლევაში, ინოვაციაში და ტექნოლოგიურ განვითარებაში საერთაშორისო თანამშრომლობის გაძლიერება													
აქტუალური საკითხები არ არის გამოვლენილი													

<b>განმარტება</b>	
	ყველაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედებები; განიხილება სგმ-ს ანგარიშში
	მნიშვნელოვანი ზემოქმედებები, რომლებიც უნდა გათვალისწინდეს სგმ-ს ანგარიშში

### 3.2.3 ბიომრავალფეროვნება (ფაუნა და ფლორა)

საქართველოს ბიომრავალფეროვნება მსოფლიო ბიომრავალფეროვნების ერთ-ერთი გამორჩეულ ნაწილად ითვლება. სახეობებისა და ჰაბიტატების მრავალფეროვნების, ენდემიზმის მაღალი დონისა და გლობალური მნიშვნელობის ეკოსისტემების არსებობის გამო, საქართველოს ტერიტორია ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის მიერ (WWF) პრიორიტეტულად დასაცავ ტერიტორიათა ნუსხაშია შეტანილი<sup>14</sup>. თუმცა, იმ მნიშვნელოვანი საფრთხეების გამო, რომელთა წინაშეც საქართველოს ბიომრავალფეროვნება დგას, ქვეყანა მსოფლიოს ბიომრავალფეროვნების ერთ-ერთ ცხელ წერტილს წარმოადგენს<sup>15</sup>. ტყეები და მტკნარი წყლის ეკოსისტემები კლიმატის ცვლილებისა და ადამიანის ზემოქმედების მიმართ ყველაზე მოწყვლადი ბიომებია და, ამავე დროს, ისინი ყველაზე მნიშვნელოვანია საქართველოში ჯანსაღი გარემოს შენარჩუნების თვალსაზრისით<sup>16</sup>.

საქართველო მდიდარია სხვადასხვა ტიპის ეკოსისტემებით, ჰაბიტატებითა და მათთან დაკავშირებული ენდემიზმის მაღალი დონის მქონე ფლორისა და ფაუნის სახეობებით. მაგ., მცენარეთა სახეობების დაახლოებით 21% საქართველოს ენდემური სახეობაა<sup>17</sup>.

საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილია ცხოველთა 135 და მცენარეთა 56 სახეობა<sup>18</sup>, როგორც მოწყვლადი, გადაშენების უკიდურესი საფრთხის წინაშე ან გადაშენების უკიდურესი საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობა. უკანასკნელი კვლევების თანახმად, საქართველოში გადაშენების უკიდურესი საფრთხის წინაშეა ცხოველთა 19 სახეობა, გადაშენების საფრთხის წინაშე - ცხოველთა 52 სახეობა, ხოლო 84 სახეობა მოწყვლადია.<sup>19</sup> მცენარეთა სახეობებიდან 56 სახეობა გადაშენების უკიდურესი საფრთხის წინაშეა, 107 სახეობა - გადაშენების საფრთხის წინაშე, ხოლო 184 სახეობა მოწყვლადია.

საქართველოს ფაუნის ბევრი სახეობა მსოფლიო დონეზე გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობაა. ინტენსიური სოფლის მეურნეობა, ინფრასტრუქტურის განვითარება, უკანონო ნადირობა, თევზჭერა და ხე-ტყის მოპოვება, გარემოს დაბინძურება, არამდგრადი (unsustainable) ტურიზმი და რეკრეაციული საქმიანობები სახეობების განადგურებისა და ჰაბიტატების/ეკოსისტემების დეგრადაციის/ფრაგმენტაციის მთავარ მიზეზებად ითვლება.

<sup>14</sup> საქართველო წარმოადგენს ერთ-ერთს WWF-ის ბუნების კონსერვაციის 35 `` პრიორიტეტული ტერიტორიიდან `` - "შავი ზღვის დიდი აუზი" <http://wwf.panda.org>

<sup>15</sup> Conservation International-ის მიერ იდენტიფიცირებულია კავკასიისა და ირან-ანატოლიის ცხელ წერტილები, <https://www.conservation.org/>

<sup>16</sup> კავკასიის ეკორეგიონული კონსერვაციის გეგმა: 2020 გამოცემა. WWF, KfW.

<sup>17</sup> საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა, 2017-2021 წწ.

<sup>18</sup> დამტკიცებულია საქართველოს პრეზიდენტის 2006 წლის 2 მაისის #303 ბრძანებულებით. იგივე წითელი ნუსხა, განახლების გარეშე, დამტკიცდა საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 20 თებერვლის #190 დადგენილებით.

<sup>19</sup> საქართველოს წითელი ნუსხის განახლების პროექტი, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, GIZ, 2020 წ.

## შესაძლო ზემოქმედებების მიმოხილვა

ენერგეტიკული ობიექტებისა და ენერგოსატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის, განსაკუთრებით ჰიდროელექტროსადგურებისა, ელექტროგადამცემი და გამანაწილებელი ხაზების, არამდგრადი განვითარება ბიომრავალფეროვნებისათვის მნიშვნელოვანი ჰაბიტატების, ტყეებისა და მტკნარი წყლის ეკოსისტემების განადგურების/დეგრადაციის მთავარ მიზეზად არის დასახელებული სხვადასხვა სტრატეგიებსა და კვლევებში, როგორებიცაა: ბიომრავალფეროვნების დაცვის ეროვნული სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა, საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა, 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება<sup>20</sup>, საქართველოს ეკოსისტემებისა და ბიომრავალფეროვნების ეკონომიკის (TEEB) სკოპინგის კვლევა<sup>21</sup>.

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის განხორციელების შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებები ბიომრავალფეროვნებაზე ძირითადად დაკავშირებულია ორ მიმართულებასთან: “ენერჯის განახლებადი რესურსების გამოყენება” და “ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაძლიერება”. სტრატეგიული დოკუმენტების ამ კომპონენტების განხორციელებამ შესაძლოა ჰაბიტატების სხვადასხვა ხარისხით ფრაგმენტაცია და დეგრადაცია გამოიწვიოს. მაგალითად, ჰესების მშენებლობასა და ექსპლუატაციას შეიძლება მოჰყვეს ჰაბიტატების განადგურება, წყლის ხარისხის გაუარესება და თევზების სახეობების გადაადგილების შეფერხება.

ქარის ელექტროსადგურების მშენებლობა და დიდ ფართობზე მზის პანელების განთავსება, საჭაერო ელექტროგადამცემი და გამანაწილებელი ხაზების მოწყობა, ასევე ჰიდროელექტროსადგურების განვითარებამ შესაძლოა გამოიწვიოს ჰაბიტატების ფრაგმენტაცია და განადგურება, სახეობების ცალკეული ინდივიდების დაღუპვა/დაზიანება. კერძოდ, სტრესის ეს ფაქტორები, სავარაუდოდ, გამოიწვევენ შემდეგი სახის ზემოქმედებას:

- გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფმა ზოგიერთი სახეობის პოპულაციამ შეიძლება მნიშვნელოვანი დანაკარგები განიცადოს. ეს ეხება განსაკუთრებით იმ სახეობებს, რომლებსაც, შეზღუდული მობილობის გამო, რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს, მაგალითად, **ჰიდროელექტროსადგურების კაშხლებით**, არ შეუძლიათ სხვა შესაფერის ჰაბიტატამდე მისვლა და რომლებისთვისაც ალტერნატიული ჰაბიტატი არ არსებობს. ამ მხრივ აღსანიშნავია ზუთხის სახეობები (და არა მხოლოდ), რომლებიც გვხვდებიან საქართველოში, მათ შორის გლობალურ დონეზე გადაშენების უკიდურესი საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობა ატლანტური ზუთხი (*Acipenser sturio*).

<sup>20</sup> <https://eiec.gov.ge/En/NationalReports/>

<sup>21</sup> საქართველოს ეკოსისტემებისა და ბიომრავალფეროვნების ეკონომიკის (TEEB) სკოპინგის კვლევა. UNEP და WWF, 2013. გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა (UNEP), ჟენევა, შვეიცარია.



- ჰაბიტატების რღვევისა და დეგრადაციის შედეგად, რაც, თავის მხრივ, შეიძლება ნაწილობრივ გამოწვეული იყოს ენერგოწარმოების ობიექტებისაგან წამოსული ხმაურით, მცენარეული საფარის/ჰაბიტატის განადგურებით გადამცემი და გამანაწილებელი ხაზების გასწვრივ და ა.შ., სახეობებმა შეიძლება საკუთარი ჰაბიტატებიდან სხვაგან გადაინაცვლონ. ალტერნატიული ჰაბიტატები, სხვა სახეობების მიერ ათვისების გამო, მათთვის შესაძლოა ხელმისაწვდომი არ აღმოჩნდეს. ამას შედეგად მოჰყვება პოპულაციების რიცხოვნობის შემცირება, მათ შორის იმ პოპულაციებისაც, რომლებიც ამჟამად ფართოდ არის გავრცელებული. ჰაბიტატებსა და ბიომრავალფეროვნებას საფრთხეები ექსპლუატაციის ეტაპზეც ექმნება, მაგალითად, ქარის ტურბინების მიერ ხელფრთიანებისა და ფრინველებისათვის შექმნილი პირდაპირი საფრთხე, განსაკუთრებით მიგრაციის დროს. ჰაბიტატების ფრაგმენტაცია და ბიომრავალფეროვნების ობიექტების გადაადგილების შეფერხება აქვეითებს ბიომრავალფეროვნების პოპულაციების სიცოცხლისუნარიანობას. ჰაბიტატების ფრაგმენტაციისა და ბიომრავალფეროვნების გადაადგილების შეფერხების შედეგად თანდათანობით მცირდება საკვები ბაზა და ქვეითდება რეპროდუქციული შესაძლებლობები.

საქმიანობებითა და სტრესის შესაბამისი ფაქტორებით გამოწვეული ზემოთ ნახსენები ზემოქმედებები შეიძლება იყოს პირდაპირი (მაგ., ჰაბიტატების განადგურება გადამცემი ხაზის გასწვრივ) ან არაპირდაპირი (მაგ., წყალშემკრების ზედა დინებაში წყლის ხარჯის ცვლილებამ შესაძლოა სერიოზული ზემოქმედება მოახდინოს ქვედა დინებაში მრავალი კილომეტრით დაშორებულ ბიომრავალფეროვნებაზე, მაგალითად, თევზის პოპულაციებზე).

ამ ზემოქმედებებმა შეიძლება უარყოფითად იმოქმედონ ბიომრავალფეროვნებაზე, რომელიც მთელი სასიცოცხლო ციკლის ან მისი ნაწილის განმავლობაში დამოკიდებული არიან ხმელეთის ან მტკნარი წყლის და ზღვის ჰაბიტატებზე. „ენერჯის განახლებადი რესურსების გამოყენებისკენ“ მიმართულ საქმიანობებს ერთნაირი ზემოქმედება არ ექნებათ. ხშირ შემთხვევაში ზემოქმედებები დაკავშირებული იქნება ენერჯის განახლებადი რესურსების გამოყენების მხოლოდ კონკრეტულ კომპონენტებთან/ეტაპებთან. მაგალითად, ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე შეიძლება უფრო ძლიერი იყოს მშენებლობის და არა ექსპლუატაციის ეტაპზე (ან პირიქით). ის, თუ რომელი სახეობა მოექცევა ენერჯის განახლებადი რესურსების გამოყენებისკენ მიმართულ საქმიანობების ზემოქმედების ქვეშ, დამოკიდებულია კონკრეტულ საქმიანობასა და მისი განხორციელების ადგილსა და მეთოდზე. მიუხედავად ამისა, ბევრი სახეობისთვის ზემოქმედებების შედეგები შეიძლება ძალიან მძიმე აღმოჩნდეს, ხოლო ზოგიერთი სახეობისთვის - დამლუპველიც კი.

### სგშ-ს ანგარიშში განსახილველი ზემოქმედებები

სგშ-ს ანგარიშში განსახილველი კონკრეტული ზემოქმედებები მოიცავს შემდეგ ფაქტორებთან დაკავშირებულ ზემოქმედებებს: