

საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა

ოქტომბერი 2023

სარჩევი

სარჩევი.....	ii
ენერჯის ერთეულები და კოეფიციენტები	ix
სექცია ა. ეროვნული გეგმა	11
თავი I	11
1. მიმოხილვა და გეგმის შემუშავების პროცესი	11
1.1 მოკლე მიმოხილვა.....	11
1.2 პოლიტიკის თვალსაზრისით არსებული სიტუაციის მიმოხილვა	19
1.3 მიმართულებები	26
1.4 ეროვნული ორგანიზაციების კონსულტაციები, ჩართულობა და მათი შედეგი	49
1.5 რეგიონული თანამშრომლობა გეგმის შემუშავებისას	51
თავი II	52
2 ეროვნული მიზნები და ამოცანები	52
2.1 დეკარბონიზაციის მიმართულება	52
2.1.1 სათბურის გაზის ემისიები და მშთანთქმელები	52
2.1.2 განახლებადი ენერჯია	54
2.2 ენერგოეფექტურობის მიმართულება	62
2.3 ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება	64
2.4 შიდა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება	70
2.4.1 ელექტროენერჯის ურთიერთკავშირი.....	70
2.4.2 ენერჯის გადამცემი ინფრასტრუქტურა.....	71
2.4.3 ბაზრის ინტეგრაცია.....	72
2.4.4 ენერგეტიკული სიდარიბე	74
2.5 კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება	75
თავი III.....	82
3 პოლიტიკა და განსახორციელებელი ღონისძიებები.....	82
3.1 დეკარბონიზაციის მიმართულება	82
3.1.1 სათბურის გაზების ემისია.....	82
3.1.2 განახლებადი ენერჯია	86
3.2 ენერგოეფექტურობის მიმართულება	104
3.3 ენერგოუსაფრთხოების მიმართულება.....	114
3.3.1 რეგიონალური თანამშრომლობა.....	122
3.3.2 ამ სფეროში, ეროვნულ დონეზე დაფინანსებული ღონისძიებები, მათ შორის, გაერთიანების მხარდაჭერა და გაერთიანების ფონდების გამოყენება	124
3.4 შიდა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება	125
3.4.1 ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა.....	125

3.4.2	ენერგეტიკული გადამცემი ქსელის ინფრასტრუქტურა.....	132
3.4.3	ბაზრის ინტეგრაცია.....	133
3.4.4	ენერგეტიკული სიღარიბე	134
3.5	კვლევის, ინოვაციისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება	138
	სექცია ბ. ანალიტიკური საფუძველი.....	145
	თავი IV.....	145
4.	მიმდინარე მდგომარეობა და პროგნოზები არსებული პოლიტიკითა და კრიტერიუმებით	145
4.1	ძირითადი ეგზოგენური ფაქტორების სავარაუდო ევოლუცია, რომლებიც გავლენას ახდენენ ენერგეტიკულ სისტემაზე და სათბურის გაზების ემისიის განვითარებაზე	145
4.2	დეკარბონიზაციის მიმართულება	158
4.2.1	სათბურის გაზების ემისია და მოცილება.....	158
4.2.2	განახლებადი ენერჯია	162
4.3	ენერგოეფექტურობის მიმართულება.....	163
4.4	ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება	164
4.5	შიდა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება.....	168
4.5.1	ელექტროენერჯიის ურთიერთკავშირი.....	168
4.5.2	ენერჯიის გადამცემი ინფრასტრუქტურა.....	170
4.5.3	ელექტროენერჯიისა და გაზის ბაზრები, ენერგეტიკული ფასები	173
4.6	კვლევის, ინოვაციებისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება.....	173
	თავი V	190
5.	დაგეგმილი პოლიტიკის და ღონისძიებების ზემოქმედების შეფასება ¹⁷⁶	190
5.1	მე-3 თავში აღწერილი, დაგეგმილი პოლიტიკისა და ღონისძიებების ზემოქმედება ენერგეტიკულ სისტემაზე და სათბურის გაზების ემისიებსა და ჩაჭერაზე, მათ შორის არსებულ პოლიტიკასა და ღონისძიებების პროგნოზებთან შედარება (როგორც ეს აღწერილია მე-4 თავში).	190
5.2	მესამე თავში აღწერილი დაგეგმილი პოლიტიკისა და ღონისძიებების მაკროეკონომიკური და შესაძლებლობის ფარგლებში ჯანმრთელობაზე, გარემოს დაცვაზე, დასაქმებასა და განათლებაზე, უნარებსა და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება, რაც ასევე უნდა მოიცავდეს გარდამავალი პერიოდის ასპექტებს (ხარჯთ-სარგებლიანობის, ისევე როგორც ეკონომიკური ეფექტიანობის კუთხით). აღნიშნული უნდა ვრცელდებოდეს გეგმაში მოცემული პერიოდის ბოლო წლამდე მაინც, და უნდა მოიცავდეს შედარებას არსებული პოლიტიკისა და ზომების შენარჩუნების საპროგნოზო მაჩვენებლებთან.	193
5.3	ინვესტიციების საჭიროებების მიმოხილვა	230
5.4	მესამე თავში აღწერილი დაგეგმილი პოლიტიკისა და ღონისძიებების ზემოქმედება სხვა წევრ სახელმწიფოებზე და რეგიონულ თანამშრომლობაზე, სულ მცირე, გეგმით გათვალისწინებული პერიოდის ბოლო წლამდე, მათ შორის პროგნოზების შედარება არსებულ პოლიტიკასთან და ზომებთან.	232
	თავი VI.....	234
6.	პარამეტრებისა და ცვლადების ჩამონათვალი	234
6.1	ზოგადი პარამეტრები და ცვლადები	234
6.1.1	მოსახლეობა, 2005-2050 წწ [მილიონი];	234
6.1.2	მთლიანი შიდა პროდუქტი (მშპ), 2015-2050 წწ [მილიონი ევრო].	234

6.1.3 მთლიანი დამატებული ღირებულება სექტორების მიხედვით (სამრეწველო, სამშენებლო, მომსახურებისა და სოფლის მეურნეობის სექტორების ჩათვლით, 2010-2020 წწ [მილიონი ევრო]. 235	
6.1.4 შინამეურნეობების რაოდენობა, 2016-2050 წწ [ათასი].	235
6.1.5 შინამეურნეობის სიდიდე, 2016-2050 წწ [მცხოვრებლები/შინამეურნეობა].	235
6.1.6 ოჯახების განკარგავადი შემოსავალი, 2005-2019 წწ [ევრო].	236
6.1.7 მგზავრთბრუნვა: სატრანსპორტო საშუალების სახეობის მიხედვით. საგზაო (ავტომობილები და ავტობუსები, თუ შესაძლებელია), სარკინიგზო, საავიაციო ტრანსპორტი და შიდა საზღვაო ნავიგაცია (საჭიროების შემთხვევაში) 2005-2020 წწ [მილიონი მგზავრ-კილომეტრი].	236
6.1.8 ტვირთბრუნვა: სატრანსპორტო საშუალებების ყველა სახეობა (საერთაშორისო საზღვაო ტრანსპორტის გარდა): საგზაო, სარკინიგზო, საავიაციო ტრანსპორტი, შიდა საზღვაო ნავიგაცია, 2005-2020 წწ (შიდა წყლები და ეროვნული საზღვაო ტრანსპორტი) [მილიონი ტონა-კილომეტრი]. 236	
6.1.9 ნავთობის, ბუნებრივი გაზისა და ქვანახშირის საერთაშორისო ტრანსპორტირების ღირებულება [აშშ.\$/გჯ ან აშშ.\$/ტნე], კომისიის რეკომენდაციის მიხედვით.	237
6.1.10 ევროკავშირის ემისიებით ვაჭრობის სქემის (EU-ETS) ნახშირბადის ფასი [ევრო/EUA] კომისიის რეკომენდაციების საფუძველზე, 2005-2050 წწ ;	237
6.1.11 ევროსა და აშშ დოლარის სავარაუდო გაცვლითი კურსი [ევრო/ ეროვნული ვალუტა და აშშ დოლარი/ ეროვნული ვალუტა];	237
6.1.12 გათბობის გრადუს-დღეების რაოდენობა (HDD).....	238
თავი VII	238
7. ენერგეტიკული ბალანსები და ინდიკატორები	238
7.1 ენერჯის მიწოდება	238
7.2 ელექტროენერჯია და სითბო	241
7.3 ტრანსფორმაციის სექტორი.....	243
7.4 ენერჯის მოხმარება	244
7.5 ფასები	247
7.6 ინვესტიციები	249
7.7 განახლებადი ენერჯის წყაროები	249
თავი VIII.....	251
8. სათბურის აირების ემისიები და მათ ჩაჭერასთან დაკავშირებული ინდიკატორები.....	251
დანართი I: მე-3 თავში ჩამოთვლილი ღონისძიებების დეტალური აღწერა	257
პოლიტიკა და ღონისძიებები - დეკარბონიზაცია: სათბურის აირების ემისიები და მოცილება	257
პოლიტიკა და ღონისძიებები.....	314
მიმართულება - დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია	314
პოლიტიკა და ღონისძიებები - ენერგოეფექტურობის მიმართულება.....	329
შენობების ენერგოეფექტურობა.....	329
ენერგოეფექტურობა მრეწველობაში	352
ენერგოეფექტურობა ტრანსპორტის სექტორში	359
ენერგოეფექტურობა გაზისა და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურაში.....	376

პოლიტიკა და ღონისძიებები ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება.....	385
პოლიტიკა და ღონისძიებები - კვლევის, ინოვაციისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება	418
დანართი II: დამატებითი ინფორმაცია განახლებადი ენერჯის არსებული წყაროების შესახებ	433

აბრევიატურების და აკრონიმების სია

AFD	საფრანგეთის განვითარების სააგენტო
BAU	ბიზნესის ტრადიციული გზით განვითარება
BOD	ბიოქიმიური ჟანგბადის მოთხოვნა
BP	ბრითიშ პეტროლიუმი
BSTP	შავი ზღვის რეგიონული გადაცემის დაგეგმვის პროექტი
CCA	კლიმატის ცვლილებების შეთანხმება
CCL	კლიმატის ცვლილებების ბეგარა
CDM	სუფთა განვითარების მექანიზმი
CDD	გაგრილების გრადუს-დღეები
CER	სერტიფიცირებული ემისია
CFL	კომპაქტური ფლუორესცენტური ნათურა
CNG	კომპრესიული ბუნებრივი გაზი
CPF	ნახშირბადის მინიმალური ღირებულება
CPS	ნახშირბადის ღირებულების მხარდაჭერის მექანიზმი
CSAP	კლიმატის ცვლილების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა
CSE	მომხმარებლის მხარდაჭერის შეფასება
CSE	ცენტრალური სარეზერვო უწყება
DANEP	დანის სამეზობლო პროგრამა
DANIDA	დანის საერთაშორისო განვითარების სააგენტო
DCFTA	ევროკავშირთან ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭრო სივრცის შესახებ შეთანხმება
DOC	დეგრადირებული ორგანული ნახშირბადი
EBRD	ევროპის რეკონსტრუქციის და განვითარების ბანკი
ECLAC	ლათინური ამერიკის და კარიბის ზღვის ქვეყნების ეკონომიკური კომისია
ECS	ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნო
EF	ემისიის კოეფიციენტი
EIB	ევროპის საინვესტიციო ბანკი
EKC	ენერგეტიკული საკოორდინაციო ცენტრი
EU	ევროკავშირი
EUA	ევროპის ემისიების ნებართვა
EU ETS	ევროკავშირის ემისიების ვაჭრობის სისტემა
FAO	სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაცია
GCF	კლიმატის მწვანე ფონდი
GDP	მთლიანი შიდა პროდუქტი
GEF	გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდი
GEL	ქართული ლარი
GERD	მთლიანი შიდა ხარჯი კვლევებსა და ექსპერიმენტულ განვითარებაზე
GGTC	საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია
GHG	სათბურის გაზი
GITA	საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო
GIZ	გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოება
GNERC	ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია
GOGC	საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია

GSE	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა
HDD	გათბობის გრადუს დღეები
HVDC	მაღალი ძაბვის გადამცემი ხაზი
IICI	ინოვაციის ინსტიტუციური შესაძლებლობების გაზრდა
IPCC	კლიმატის ცვლილების მთავრობათაშორისი პანელი
IPPU	საწარმოო პროცესები და პროდუქტის გამოყენება
KfW	გერმანიის რეკონსტრუქციის საკრედიტო ბანკი
LED	მანათობელი დიოდები
LEDS	დაბალემისიანი განვითარების კონცეფცია
LNG	გათხევადებული ბუნებრივი გაზი
LPG	გათხევადებული ნავთობის გაზი
LULUCF	მიწათსარგებლობა, მიწათსარგებლობის ცვლილება და სატყეო მეურნეობა
MCF	მეთანის კორექტირების კოეფიციენტი
MEPA	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
MES	განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო
MoESD	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
MRV	გაზომვა, ანგარიშგება და გადამოწმება
MSWF	ანაერობული პირობები
NGP	ეროვნული საკონტაქტო პირი
NDC	ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილი
NECP	ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა (ეროვნული გეგმა)
NEEAP	ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა
NIF	სამეზობლო საინვესტიციო ობიექტი
NREAP	განახლებადი ენერჯის ეროვნული სამოქმედო გეგმა
NWVTA	ტრანსპორტის ტიპის აღიარების ყოვლისმომცველი ეროვნული სისტემა
OECD	ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია
OX	ჟანგვის ფაქტორი
PCIs	საერთო ინტერესების პროექტები
PECI	ენერგეტიკული გაერთიანების ინტერესის პროექტები
PMIs	საერთო ინტერესის პროექტები
PSE	მწარმოებლის მხარდაჭერის შეფასება
R&D	კვლევა და განვითარება
RDI	კვლევა განვითარება და ინოვაცია
RES	განახლებადი ენერჯის წყაროები
RSPR	საგზაო უსაფრთხოების მაჩვენებლების შეფასება
SAC	კონსერვაციის სპეცილური ტერიტორია
SAOG	საქართველოს ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტო
SCP	სამხრეთ კავკასიის მილსადენი
SEAP	მდგრადი ენერჯის სამოქმედო გეგმა
SME	მცირე და საშუალო საწარმოები
SOCAR	აზერბაიჯანის რესპუბლიკის სახელმწიფო ნავთობკომპანია
SRNSF	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
STI	მეცნიერება, ტექნიკა და ინოვაცია
TOW	ჩამდინარე წყლებში ორგანული ნივთიერებების ჯამური რაოდენობა

TPP	თბოელექტროსადგური
TRIPS	ინტელექტუალური საკუთრების უფლებების ვაჭრობასთან დაკავშირებული ასპექტების შესახებ შეთანხმება
TSO	გადამცემი სისტემის ოპერატორი
TYNDP	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა
UNECE	გაერთიანებული ერების ევროპის ეკონომიკური კომისია
UNFCCC	გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია
USAID	ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტო
USEA	ამერიკის ენერჯეტიკული ასოციაცია
WAMS	გაფართოებული მონიტორინგის სისტემები
WB	მსოფლიო ბანკი
WEM	არსებული ღონისძიებებით
WIPO	მსოფლიო ინტელექტუალური საკუთრების მაჩვენებლები
WOM	ღონისძიებების გარეშე

ენერჯის ერთეულები და კოეფიციენტები

საზომი ერთეული	ქართულენოვანი აბრევიატურა	ინგლისურენოვანი აბრევიატურა	საზომი სიდიდე	მიმართება სხვა ერთეულთან
ვატი	ვტ.	W	სიმძლავრე	
კილოვატი	კვტ.	Kw	სიმძლავრე	1000 ვტ.
მეგავატი	მგვტ.	MW	სიმძლავრე	1,000,000 ვტ.
კილოვოლტი.	კვ.	KV	ძაბვა	1,000 ვოლტი.
კილოვატ საათი	კვტ.სთ	KWh	მოხმარებული/წარმოებული ენერჯია	
მეგავატ საათი	მგვტ.სთ	MWh	მოხმარებული/წარმოებული ენერჯია	1,000 კვტ.სთ. 0.2777 გჯ. 0.859 გგკლ.
გიგავატ საათი	გგვტ.სთ	GWh	მოხმარებული/წარმოებული ენერჯია	1,000,000 კვტ.სთ
ტერავატ საათი	ტვტ.სთ	TWh	მოხმარებული/წარმოებული ენერჯია	1,000,000,000 კვტ.სთ
ათასი ტონა ნავთობის ექვივალენტი	ტნე.	Ktoe	ენერჯის ნომინალური ერთეული	1000 ტნე. 0.0859 მგვტ.სთ. 0.0238 გგკლ.
კუბური მეტრი	მ ³ .	M ³	მოცულობა	
გიგაგრამი	გგ.	GG	წონა	მლნ.კგ.
კილოგრამი	კგ.	Kg	წონა	1,000 გრამი
ტონა	ტ.	T	წონა	1,000 კგ.
კილოტონა	კტ.	Kt	წონა	1,000,000 კგ.
მეგატონა	მგტ.	Mt	წონა	1,000,000,000 კგ.
კილომეტრი	კმ.	Km	მანძილი	1,000 მ.
ტონა კილომეტრი	ტკმ.	tKm	გადატანილი წონის ფარდობა გავლილ კილომეტრებზე	

მზავრი კილომეტრზე	მ. კმ.	PKm	გადაყვანილი მზავრების რაოდენობის ფარდობა გავლილ მანძილზე	
----------------------	--------	-----	--	--

სექცია ა. ეროვნული გეგმა

თავი I

1. მიმოხილვა და გეგმის შემუშავების პროცესი

1.1 მოკლე მიმოხილვა

I. გეგმის პოლიტიკური, ეკონომიკური, გარემოსდაცვითი და სოციალური კონტექსტი

ენერგეტიკისა და კლიმატის 2021-2030 წლების ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა აგებულია არსებული ეროვნული სტრატეგიებისა და გეგმების საფუძველზე. საყურადღებოა, რომ მისი შემუშავება განსაზღვრულია ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ საქართველოს კანონის (მუხლი 7)¹ საფუძველზე. გეგმაში მოცემულია არსებული ენერგეტიკული სისტემის, ენერგეტიკისა და კლიმატის პოლიტიკის მიმოხილვა. გარდა ამისა, გეგმაში განხილულია ეროვნული მიზნები და ამოცანები ენერგეტიკული კავშირის ხუთი ძირითადი მიმართულების მიხედვით და ის პოლიტიკა და ზომები, რომლებიც აუცილებელია მათ მისაღწევად. ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაში განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა 2030 წლისთვის მისაღწევ მიზნებს, მათ შორის: **სათბურის გაზების ემისიის შემცირებას; განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის გენერაციის ზრდას; ენერგოეფექტურობის წახალისებასა და ენერგეტიკული სისტემების ურთიერთდაკავშირების გაძლიერებას, როგორც ქვეყნის შიგნით, ასევე მეზობელ ქვეყნებთან.** ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა უნდა შეესაბამებოდეს მდგრადი განვითარების მიზნებს და ხელს უწყობდეს მათ მიღწევას. გეგმაში განხილულია ევროკავშირისა და ენერგეტიკული გაერთიანების მიერ განსაზღვრული ხუთი ძირითადი მიმართულება:

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

უნდა აღინიშნოს, რომ NECP-ის მიზანია, განსაზღვროს არსებული, დაგეგმილი და შესაძლო ინვესტიციები და პოლიტიკა, რომელიც უნდა განხორციელდეს უახლოესი წლების განმავლობაში. დოკუმენტის მიღება თავისთავად არ გამოიწვევს ტექსტში აღწერილი საგადასახადო პოლიტიკის, გამოყოფილი ბიუჯეტის ან მარეგულირებელი ჩარჩოს ცვლილებებს.

¹ იხ. ბმული: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785>

1.1.1 საწყისი ინფორმაცია ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის, ევროკავშირისა და ენერგეტიკული გაერთიანების შესახებ

2014 წლის ივნისში, ევროკავშირმა და საქართველომ ხელი მოაწერეს ასოცირების ხელშეკრულებას², რომელიც ძალაში შევიდა 2016 წლის 1 ივლისს³. ასოცირების ხელშეკრულება, ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი ვაჭრობის ხელშეკრულებასთან ერთად, ქმნის ევროკავშირთან საქართველოს ფართომასშტაბიანი პოლიტიკური და ეკონომიკური ინტეგრაციის საფუძველს. 2017 წელს, საქართველო ენერგეტიკული გაერთიანების ხელშეკრულების მხარე გახდა. აღნიშნული ხელშეკრულების ნაწილია ენერგეტიკული ბაზრის რეფორმირების მიმდინარე პროცესი, რაც თავის მხრივ მოიცავდა 2019 და 2020 წლებში რიგი საკანონმდებლო დოკუმენტების მიღებას, რამაც პირდაპირი და არაპირდაპირი გავლენა იქონია ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაზე.

საქართველო, როგორც ენერგეტიკული კავშირის ხელშეკრულების სრულფასოვანი წევრი, ენერგეტიკული კავშირის სამუშაო პროგრამის შესაბამისად, ევროკავშირის დირექტივების და დებულებების დანერგვის, ევროკავშირის კანონმდებლობის (*acquis communautaire*) გადმოტანისა და ჰარმონიზაციის პროცესშია. 2015 წლის 18 ნოემბერს, ევროკომისიამ მიიღო პირველი ინფორმაცია ენერგეტიკული კავშირის მდგომარეობის შესახებ, რომელშიც მითითებულია, რომ NECP-ები, რომლებიც აერთიანებენ ენერგეტიკული კავშირის 5-ვე ძირითად მიმართულებას, ძალზე მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტია ენერგეტიკული კავშირის სტრატეგიის იმპლემენტაციისა და ენერგეტიკისა და კლიმატის სფეროში დამატებითი სტრატეგიული დაგეგმარებისთვის.

2015 წლის ენერგეტიკული კავშირის სტატუსის ფარგლებში, ევროკავშირმა გამოსცა სახელმძღვანელო დოკუმენტი ინტეგრირებული NECP-ების შესახებ ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოებისთვის. აღნიშნული დოკუმენტი ქმნის საფუძველს იმისთვის, რომ ევროკავშირის წევრმა სახელმწიფოებმა დაიწყონ 2021-2030 წლების ეროვნული გეგმის შემუშავება და განსაზღვრავს მმართველობის პროცესის ძირითად საყრდენ ელემენტებს. NECP-ები შეამცირებენ ადმინისტრაციულ ტვირთს, გააუმჯობესებენ გამჭვირვალობას წევრი სახელმწიფოებისთვის და უზრუნველყოფენ ინვესტორების მონაწილეობას აღნიშნული გეგმით განსაზღვრულ პროცესებში 2030 წლამდე და შემდგომ⁴. აქედან გამომდინარე, 2018 წელს, ენერგეტიკული გაერთიანების

² იხ.ბმული: https://eeas.europa.eu/delegations/georgia/9740/eugeorgia-association-agreement_en

³ იხ.ბმული: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2369_en.htm

⁴ ევროკავშირის მსგავსად, ენერგეტიკული გაერთიანების წევრმა სახელმწიფოებმა აიღეს მონიტორინგისა და ანგარიშგების ვალდებულება: განახლებადი ენერჯის წყაროების, ენერგოეფექტურობის, სათბურის გაზების ემისიისა და კლიმატის ცვლილებისათვის აქტუალური სხვა სფეროებისათვის. პარიზის ხელშეკრულება უფრო მეტად განსაზღვრავს კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული ანგარიშგების ვალდებულებებს 2020 წლის შემდგომი პერიოდისთვის, ქმედებისა და მხარდაჭერის გაუმჯობესებული გამჭვირვალობის ჩარჩოს შექმნის მეშვეობით. ამ კონტექსტში, ენერგეტიკულმა გაერთიანებამ მიიღო 2018/01/MC-EnC რეკომენდაცია და პოლიტიკის სახელმძღვანელო დოკუმენტი PG03/2018 ენერგეტიკული გაერთიანების წევრების მიერ ისეთი NECP-ის შემუშავებისთვის მომზადებასთან დაკავშირებით, რომელიც მოიცავს ენერგეტიკული კავშირის 5 მიმართულებას. რეკომენდაციის მიზანია ინტეგრირებული NECP-ების ანალიტიკური, ინსტიტუციონალური და მარეგულირებელი წინაპირობების შექმნა. რეკომენდაცია და პოლიტიკის სახელმძღვანელო დოკუმენტი არ არის იურიდიულად სავალდებულო, თუმცა, მას გააჩნია ქმედებათა კონკრეტული განრიგი და წარდგენის უკანასკნელი ვადა - 2020 წლის

სამდივნომ ასევე გამოსცა NECP-ებთან დაკავშირებული პოლიტიკის სახელმძღვანელო დოკუმენტი კონტრაქტორი მხარეებისათვის⁵.

NECP უნდა მოიცავდეს 2021 წლიდან 2030 წლამდე პერიოდს და შექმნას საფუძველი ეკონომიკისა და ენერგეტიკული სისტემების გარდაქმნისკენ, მეტწილად მდგრადი მომავლის უზრუნველსაყოფად. აღნიშნულის მიღწევა უნდა მოხდეს იმ მაჩვენებლებზე დაყრდნობით, რომლისთვისაც თითოეულ სახელმწიფოს, პოლიტიკის თვალსაზრისით, უნდა მიეღწია 2020 წლამდე (საბაზისო დონე) და მოიცავდეს პერსპექტივას 2050 წლამდე. ყოველივე ეს უზრუნველყოფს შესაბამისობას ევროკავშირის, UNFCCC-სა და ენერგეტიკული გაერთიანების გრძელვადიანი პოლიტიკის მიზნებთან. ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმები შეიძლება ეყრდნობოდეს გაერთიანების წევრი სახელმწიფოების არსებულ ეროვნულ ენერგეტიკულ და კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის სტრატეგიებს. მასში გამოყენებული უნდა იყოს კომპლექსური მიდგომა, რათა ინტეგრირებულად აისახოს ენერგეტიკული კავშირის ხუთივე ძირითადი მიმართულება.

II. NECP-ის სამიზნე მაჩვენებლების შედგენის პროცესი

სამიზნე მაჩვენებლების განსაზღვრის პროცესი, საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის სავალდებულო ნაწილს წარმოადგენს და გამომდინარეობს საქართველოს მიერ ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოს წინაშე აღებული ვალდებულებებიდან. შესაბამისად, NECP-მა უნდა განსაზღვროს სამიზნე მაჩვენებლები: განახლებადი ენერჯის; ენერგოეფექტურობის; სათბურის გაზების ემისიისათვის მინიმუმ 2030 წლამდე და 2050 წლამდე ხედვით.

აღნიშნული მოთხოვნის შესასრულებლად, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროების ერთობლივი ძალისხმევით, DANEP II-ის ფარგლებში, მოხდა TIMES მოდელირების პროგრამის ლიცენზიის შესყიდვა და შესაბამისი კომპეტენციის მქონე კონსულტანტის დაქირავება. მოდელის ფარგლებში საბაზისო სცენარის შესადგენად აუცილებელი გახდა შესაბამისი სექტორული კითხვარების შედგენა და ინფორმაციის შეგროვება.

TIMES (The Integrated MARKAL-EFOM System) არის მოდელირების პროგრამა, რომელიც გამოიყენება გრძელვადიანი ენერგეტიკული სცენარების შესადგენად და წარმოადგენს ტექნიკურად დახვეწილ ქვემოდან-ზემოთ მოდელის გენერატორს, რომელიც იყენებს წრფივ პროგრამირებას, მომხმარებლის შეზღუდვებზე მორგებულ, მინიმალური დანახარჯების ენერგოსისტემის შესაქმნელად, დროის საშუალო ან გრძელვადიანი პერიოდისთვის.

ბოლომდე. ამდენად, როგორც რეკომენდაციის მე-5 მუხლშია მითითებული, ეროვნული გეგმების მომზადება უნდა იყოს ციკლური ხასიათის დინამიური პროცესი, რომელიც დაიწყება 2018 წელს.

⁵ ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოს (2018 წლის ივნისი) პოლიტიკის სახელმძღვანელო დოკუმენტი ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული სამოქმედო გეგმის შემუშავებისთვის 2018/01/MC-EnC – PG03/2018 რეკომენდაციის შესაბამისად. ხელმისაწვდომია შემდეგ ბმულზე: https://www.energy-community.org/dam/jcr:c9886332-a1f5-43ee-b46c-31c637aedfa6/PC_03_2018_ECS_NECP.pdf

მოდელი მოიცავს პირველადი რესურსების ენერგეტიკულ მომსახურებად გარდაქმნის ყველა ეტაპს: ტრანსფორმაციას; ტრანსპორტირებას; განაწილებას და ენერგეტიკულ მომსახურებად გარდაქმნას. ენერჯის მიწოდების კუთხით განიხილება: წიაღისეულის მოპოვება; პირველადი და მეორეული წარმოება; იმპორტი და ექსპორტი. სხვადასხვა ენერჯიაშემცველების დახმარებით, მოთხოვნის მიხედვით, ენერჯია მიეწოდება მომხმარებლის ნაწილს, შემდეგი სექტორების მიხედვით: შინამეურნეობები; კომერციული; სოფლის მეურნეობა; ტრანსპორტი და მრეწველობა. საქართველოსთვის მოდელი TIMES-Georgia შემუშავდა საწყისი პლატფორმის საშუალებით.

III. ხუთ მიმართულებასთან დაკავშირებული სტრატეგია

სტრატეგია მოიცავს პოლიტიკას, სამოქმედო გეგმებს და დაგეგმილ ღონისძიებებს ხუთივე მიმართულებისათვის.

დეკარბონიზაციის მიმართულებით, ინვესტიციების წასახალისებლად, საქართველო განაგრძობს საკანონმდებლო ჩარჩოს შემუშავებას განახლებადი ენერჯის წყაროების ათვისებისა და ისეთი ტექნოლოგიების დასანერგად, რომლებიც შეამცირებენ სათბურის გაზების ემისიას. პირველ ეროვნულ დონეზე განსაზღვრულ წვლილში (NDC), საქართველომ აიღო სათბურის გაზების ემისიის 15%-ით შემცირების უპირობო ვალდებულება 2030 წლამდე, ბიზნესის ტრადიციული გზით განვითარების (BAU) სცენარის ფარგლებში. საერთაშორისო დახმარების შემთხვევაში, პირობითი ვალდებულება, მისი 25%-მდე გასაზრდელად. 2021 წელს, საქართველომ განაახლა ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილი (NDC). 2019 წელს, საქართველომ მიიღო **კანონი განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ** და პირველი **განახლებადი ენერჯის ეროვნული სამოქმედო გეგმა**. კანონი, ისევე როგორც გეგმა, მოიცავს ტრანსპორტის დეკარბონიზაციის საკითხს. ენერგომომარაგების სტრუქტურის დეკარბონიზაცია არის **საქართველოს 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგიის** მთავარი საფუძველი, მას ასევე ხელს უწყობს **კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ**. **საქართველოს ტყის კოდექსი წარმოადგენს** მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობაში ცვლილების და მეტყვეობის სექტორის (LULUCF) პოლიტიკის მთავარ დოკუმენტს, იგი უზრუნველყოფს ტყის მართვას **ეროვნულ ტყის კონცეფციასთან** ერთად. ნარჩენების სფეროში, **ნარჩენების მართვის კოდექსი** მოიცავს დებულებებს ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების, მათ შორის, ნაგავსაყრელზე განთავსებული ნარჩენების შემცირების შესახებ.

საქართველოს კანონი განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ ითვალისწინებს განახლებადი ენერჯის ათწლიანი სამოქმედო გეგმის მიღებას. 2030 წლისათვის, კანონი განსაზღვრავს ტრანსპორტის, ელექტროენერჯის მიწოდების, გათბობისა და გაგრილების სექტორების მიერ მოხმარებული ენერჯიდან, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან წარმოებული ენერჯის წილის ეროვნულ მიზნებს. გარდა ამისა, გათვალისწინებული უნდა იქნეს სხვა პოლიტიკური ღონისძიებების გავლენაც, ენერჯის საბოლოო მოხმარებაზე, ენერგოეფექტურობის მიმართულებით. გეგმა ასევე განსაზღვრავს შესაბამის ღონისძიებებს, რომელთა მიღებაც აუცილებელია აღნიშნული ეროვნული მიზნების მისაღწევად, მათ შორის:

- ადგილობრივ, და ცენტრალურ ხელისუფლებას შორის თანამშრომლობა;

- დაგეგმილი სტატისტიკური ტრანსფერი ან ერთობლივი პროექტები;
- ბიომასის არსებული რესურსების განვითარების და სხვადასხვა მიზნებისთვის ბიომასის ახალი რესურსების მობილიზების სახელმწიფო პოლიტიკა.

კანონის მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრომ, დონორების დახმარებით, შეიმუშავა განახლებადი ენერჯის ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NREAP) ათწლიანი პერიოდისათვის (2020-2030 წლებისთვის), რომელიც მოიცავს ზემოხსენებული კანონით გათვალისწინებულ აუცილებელ ინფორმაციას. ახალი NREAP, რომელიც შემუშავდა NECP-ის პარალელურად, ინტეგრირებულია ამ დოკუმენტში.

ენერგოეფექტურობის კუთხით, საქართველო სწრაფად ქმნის საკანონმდებლო ბაზას ენერგოეფექტურობის წასახალისებლად სხვადასხვა სექტორებში. აღსანიშნავია, რომ ენერგოეფექტურობა ზემოხსენებული ენერგეტიკული სტრატეგიის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს. 2019 წლის დეკემბერში, საქართველოს მთავრობამ მიიღო ენერგოეფექტურობის 1-ლი ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEEAP) 2019-2021 წწ პერიოდისთვის. 2020 წელს, ასევე დამტკიცდა **კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ, კანონი შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ და კანონი ენერგოეტიკეტირების შესახებ**. ეკოდიზაინის დირექტივის (2009/125/EC) ტრანსპოზიციისათვის საჭირო კანონპროექტის შემუშავება მოსალოდნელია უახლოეს მომავალში.

ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულებით, საყურადღებოა, რომ საქართველო დიდწილად და მოკიდებული ენერჯის იმპორტზე. ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიზანს წარმოადგენს, ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება, იმპორტის წყაროების და მარშრუტების დივერსიფიკაცია. აღნიშნული გულისხმობს: ადგილობრივი წავთობისა და გაზის რესურსების შესწავლას დეკარბონიზაციის მიზნების კონტექსტის ფარგლებში; ბუნებრივი გაზის შემნახველი ინფრასტრუქტურის განვითარებას; ადგილობრივი მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად განახლებადი ენერჯის გამოყენების წახალისებას; ენერჯის გარდაქმნის, გადაცემისა და განაწილებაში ენერგოეფექტური მიდგომების დანერგვას. საქართველო ასევე გეგმავს, ტრანსსასაზღვრო კავშირების განვითარებას მეზობელი სახელმწიფოების ენერგოსისტემებთან, ახალი გადამცემი ხაზების აგებით. ეს უკანასკნელი გააძლიერებს ელექტროენერჯის მიწოდების უსაფრთხოებას და შექმნის ახალ საბაზრო შესაძლებლობებს საქართველოსა და რეგიონში. NECP-ის ენერგოუსაფრთხოების მიმართულება შემუშავდა ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფციის, 2020-2030 წწ ენერგეტიკის სტრატეგიის, საქართველოს გადამცემი და ბუნებრივი გაზის სატრანსპორტო ქსელების 2021-2030 წწ, განვითარების ათწლიანი გეგმების, საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მიმართულებებისა და პრინციპების მიხედვით.

რაც შეეხება შიდა **ენერგეტიკულ ბაზარს**, საქართველომ მიიღო **კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ** - ძირითადი დოკუმენტი, რომელიც ქმნის საკანონმდებლო ჩარჩოს ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის წარმოების, გადაცემის, განაწილების, მომარაგებისა და ვაჭრობისთვის. იგი აგრეთვე აწესრიგებს ბუნებრივი გაზის შენახვისა და ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობასთან დაკავშირებულ საკითხებს. კანონი ასევე ადგენს ღონისძიებებს მიწოდების

უსაფრთხოების ადეკვატურობის უზრუნველსაყოფად და განსაზღვრავს მეზობელ ქვეყნებთან თანამშრომლობის ჩარჩოს. გარდა ამისა, მის ფარგლებში შემუშავდა „**ელექტროენერჯის ბაზრის მოდელის კონცეფცია**“. დოკუმენტი განსაზღვრავს ელექტროენერჯის ბაზრის ახალ მოდელს, რომელიც ქმნის მიმზიდველ საინვესტიციო გარემოს და მომხმარებელთათვის თავისუფალი არჩევანის შესაძლებლობას გამჭვირვალე და კონკურენტული ბაზრის განვითარების მეშვეობით, როგორც საბითუმო, ასევე საცალო ვაჭრობის დონეზე. მსგავსად ამისა, კანონი მოიცავს **ბუნებრივი გაზის ბაზრის განვითარების გეგმას** და ასევე, მუშავდება მასთან დაკავშირებული კანონქვემდებარე აქტები. როგორც აღინიშნა, საქართველოს გააჩნია დამაკავშირებელი ხაზების შექმნის ამბიციური გეგმები. იგი ასევე შესაძლებელს გახდის ბაზრის ინტეგრაციის ამბიციური მიზნის მიღწევას, არსებული და მომავალი დამაკავშირებელი ხაზების ოპტიმალური გამოყენების, სისტემის ადეკვატურობისა და მოქნილობის უზრუნველყოფისთვის ელექტროენერჯის იმპორტის მეშვეობით. თუმცა, საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე, ეს საბაზრო პარტნიორები არ იქნებიან ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოები.

რაც შეეხება **კვლევას, ინოვაციებსა და კონკურენტუნარიანობას**, ამ მიმართულებით საქართველოში მრავალფეროვანი საქმიანობა ხორციელდება. **საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი „საქპატენტი“** შეიქმნა ინტელექტუალური საკუთრების შესახებ კანონმდებლობის სამართლებრივი განხორციელების ხელშესაწყობად. აღნიშნული კანონმდებლობა ამჟამად სრულად არის ჰარმონიზებული საერთაშორისო სტანდარტებთან. საქართველო არის ინტელექტუალური საკუთრების დაცვასთან დაკავშირებული ყველა მთავარი კონვენციის და ხელშეკრულების წევრი. 2012-2016 წწ პერიოდიდან, საქპატენტმა „ელექტრონული დანადგარების, აპარატურის და ენერგეტიკის“ კატეგორიაში 28 პატენტი, ხოლო „ძრავების, ტუმბოების, ტურბინების, თერმული პროცესების და აპარატურის“ კატეგორიაში - 20 პატენტი დაარეგისტრირა. **საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს** მიერ დამტკიცდა საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების ერთიანი ეროვნული სტრატეგია 2022-2030 და 2022-2024 წლის სამოქმედო გეგმა. **საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიების სააგენტო (GITA)** (განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს ზედამხედველობით) მხარს უჭერს ინოვაციურ პროექტებს, რიგი პროგრამების, მათ შორის, **თანადაფინანსების გრანტებისა და ინოვაციების მცირე თანადაფინანსების გრანტების პროგრამების** მეშვეობით. ამჟამად, ინფორმაცია სახელმწიფო ბიუჯეტიდან დაფინანსების შესახებ ხელმისაწვდომია ზოგადად მხოლოდ კვლევისა და განვითარებისათვის (R&D) და არ არის დაყოფილი კონკრეტული სექტორების (მაგალითად, ენერგეტიკის სექტორი) მიხედვით. არსებობს ასევე სახელმწიფო პროგრამა „აწარმოე საქართველოში“, რომელიც მხარს უჭერს ადგილობრივ წარმოებას სხვადასხვა სექტორებში. **შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (SRNSF)** ასევე აფინანსებს უნივერსიტეტების მიერ განხორციელებულ კვლევებსა და განვითარებას.

IV. ალტერნატიული სცენარები

ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაში განხილულია ოთხი სცენარი: NECP სცენარი, WEM სცენარი, პირველი ალტერნატიული სცენარი - სცენარი ქარის ენერჯის

უპირატესი ათვისებით მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურების ნაცვლად და მეორე ალტერნატიული სცენარი - თბოსადგურების მშენებლობა მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურების ნაცვლად. ოთხივე სცენარი მოიცავს ერთსა და იმავე სიმძლავრისა და გენერაციის ობიექტების ქსელში ინტეგრაციას, თუმცა ენერჯის სხვადასხვა წყაროების ათვისებით. გეგმის მომზადების პროცესში მოცემულია თითოეული სცენარის დადებითი და უარყოფითი მხარეები. სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის პრიორიტეტებიდან და მიზნებიდან გამომდინარე შეირჩა NECP-ის სცენარი. ალტერნატიული სცენარების განხილვაში მოცემულია ენერჯის სხვა წყაროების (გარდა მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურებისა) ქსელში ინტეგრაციის შესაძლებლობები, მთავარი გამოწვევები და მათი რეალური სარგებელი ქვეყნის ენერგოსექტორისთვის.

ა. პირველი ალტერნატიული სცენარი

პირველი ალტერნატიული სცენარის მიხედვით, მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურების დადგმული სიმძლავრე 430 მგვტ და გენერაცია 1500 გგვტ/სთ ნაცვლდება ანალოგური პარამეტრების მქონე ქარის ელექტროსადგურებით.

ამასთან, NECP სცენარის მიხედვით, 2030 წლისთვის რეგულირების სისტემის უზრუნველყოფის გარეშე, ტექნიკურ სირთულეებთანაა დაკავშირებული 750 მგვტ-ზე მეტი ქარის ელექტროსადგურების სიმძლავრის ქსელში ინტეგრირება. ქარის გენერაცია საქართველოში ძირითადად ღამის პერიოდებში აღწევს მაქსიმუმს, როცა ელექტროენერჯის მოხმარება მინიმალურია. მოცემული სიმძლავრის ათვისების შემთხვევაში წარმოიქმნება 4 საათის ტევადობის, მინიმუმ 150 მგვტ სიმძლავრის მქონე ენერჯის შემნახველი ტექნოლოგიის არსებობა, ან იგივე სიმძლავრის მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობა. აღნიშნულის გარეშე, ელექტროენერჯის მიწოდება-მოხმარების დასაბალანსებლად საჭირო გახდება ჭარბი ქარის გენერაციის იძულებითი შეზღუდვა.

მოცემული ალტერნატივით შესაძლებელი ხდება ადგილობრივი გენერაციის წყაროების ათვისება. ამ ალტერნატივის დადებითი მხარეა ასევე ისიც, რომ ქარის ელექტროსადგურების მშენებლობა და შემნახველი ტექნოლოგიების მოწყობა გაცილებით ნაკლებ დროს მოითხოვს. მიუხედავად ამისა, სისტემის გამართულად მუშაობა რიგი ფაქტორების გამო შესაძლოა ხარვეზების წინაშე აღმოჩნდეს, კერძოდ შემნახველი ტექნოლოგიები ახალი სისტემებია, რაც გამოწვევა იქნება საქართველოს ენერგოსისტემისთვის. ასევე უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობისას ინფრასტრუქტურის განვითარების გარეშე, გადამცემი ქსელის საიმედოობა არ იქნება მაღალი, რაც ხელს შეუშლის შემნახველი ტექნოლოგიების ექსპლუატაციას.

გამოწვევაა ასევე შემნახველი ტექნოლოგიების ღირებულებაც და ექსპლუატაციის ვადაც. მათი ექსპლუატაციის ვადა განისაზღვრება 10-15 წლით, 150 მგვტ სიმძლავრე და დამუხტვისთვის საჭიროა მინიმუმ 4 საათი, რაც ამ ტექნოლოგიის ხარჯთეფექტიანობას კითხვის ნიშნის ქვეშ აყენებს.

აღნიშნულ სცენარს გააჩნია, როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი მხარეები. კერძოდ, შიდა წყაროებით შესაძლებელია მარეგულირებელი ჰესის გამომუშავებული ენერჯის ჩანაცვლება. ასევე, ქარის სადგურების და ბატარეების მშენებლობა ერთად გაცილებით ნაკლებ დროს მოითხოვს, ვიდრე მარეგულირებელი ჰესისა.

რაც შეეხება უარყოფით მხარეებს, აღსანიშნავია, რომ ენერჯის დამგროვებელი ბატარეები ჯერ კიდევ ახალ ტექნოლოგიას წარმოადგენს, ამ შემთხვევაში კი, შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს ოპერირების გამოწვევებს.

ასევე, ყურადღება უნდა გამახვილდეს მათ სიცოცხლისუნარიანობაზე. ბატარეების სიცოცხლის ხანგრძლივობა 10-15 წელია, ქარის ელექტროსადგურების 25 წელი, მაშინ როდესაც ჰესის სიცოცხლის ხანგრძლივობა - 100 წელსაც აღწევს. შესაბამისად, ჰესის ერთი სიცოცხლის პერიოდი უდრის დაახლოებით ქარის სადგურის 4 პერიოდს და ბატარეების 7 პერიოდს. ამასთან ერთად, გაცილებით მეტი ინვესტიციაა საჭირო ქარის სადგურებსა და ენერჯის დამგროვებლებისთვის ვიდრე მარეგულირებელი ჰესისთვის.

ბ. მეორე ალტერნატიული სცენარი

მეორე ალტერნატივა პირველის მსგავსად 430 მგვტ და 1500 გვტ/სთ გენერაციას მოისაზრებს, ამ შემთხვევაში თბოელექტროსადგურების სახით.

მიუხედავად იმისა, რომ თბოელექტროსადგურების სიმძლავრის რეგულირება გაცილებით უფრო მარტივია, დატვირთვის შემცირებით მცირდება მათი ეფექტურობაც. მათი ექსპლუატაციის ვადა არ აღემატება 25 წელს, რაც ასევე მნიშვნელოვნად ჩამორჩება მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურების მაჩვენებელს.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ამ შემთხვევაში მნიშვნელოვნად იზრდება ატმოსფეროში მავნე აირების ემისია, რაც უარყოფითად მოქმედებს ჰაერის ხარისხსა და ზოგადად ეკოლოგიაზე. ამასთან, ქვეყანას არ გააჩნია ბუნებრივი გაზის მნიშვნელოვანი მარაგები, რაც გენერაციის სრულად დამოკიდებულს ხდის იმპორტირებულ ბუნებრივ გაზზე, რაც ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოებისთვის მნიშვნელოვანი გამოწვევაა.

აღნიშნული სცენარი იძლევა საშუალებას მარეგულირებელი ჰესის მიერ გამომუშავებული ენერჯის ჩანაცვლებისა. ასევე, თბოელექტროსადგურების მშენებლობას სჭირდება ბევრად ნაკლები დრო ვიდრე წყალსაცავიან ჰესებს.

მიუხედავად ამისა, თბოელექტროსადგურები ნაკლებად მოქნილია ვიდრე ჰესები, ამასთან გენერაციის შემცირებით მცირდება ეფექტურობა, რის გამოც მათ მიერ სისტემის დაბალანსება შეიძლება დაკავშირებული იყოს გამოწვევებთან.

თბოელექტროსადგურების ექსპლუატაციის ვადა 25 წელს შეადგენს და ამასთან ერთად, გაცილებით მეტ ინვესტიციას მოითხოვს, ვიდრე მარეგულირებელი ჰესი.

აღსანიშნავია ის რომ, თბოელექტროსადგურების ოპერირებისას იზრდება CO₂-ის და სხვა მავნე აირების ემისიები, რაც დიდ ზიანს აყენებს ბუნებას, ასევე სერიოზულ რისკებს უქმნის ადამიანების ჯანმრთელობას. ამასთან, ალტერნატივის განხორციელების შემთხვევაში ვერ

მიღწევა გეგმით განსაზღვრული სამიზნე მაჩვენებელი - განახლებადი ენერჯის წილი 27,4% ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში 2030 წლისთვის.

თბოელექტროსადგურების გენერაციის გაზრდა, გაზის მოქმედი საბადოების არქონის გამო, პირდაპირ ზრდის ენერჯოდამოკიდებულებას სხვა ქვეყნებზე.

და ბოლოს, თბოელექტროსადგურებზე იმპორტირებული გაზის შეწყვეტის ან ელექტროენერჯის იმპორტის შეწყვეტის შემთხვევაში, შეუძლებელი იქნება სისტემის მოხმარების დაფარვა რამდენიმე საათითაც კი, ამდენად, სისტემის უსაფრთხოების უზრუნველყოფისთვის შეიცავს სერიოზულ რისკებს.

1.2 პოლიტიკის თვალსაზრისით არსებული სიტუაციის მიმოხილვა

I. ეროვნული ენერჯეტიკული სისტემისა და ეროვნული გეგმის პოლიტიკის კონტექსტი

საქართველო არის გარდამავალი ეკონომიკის მქონე ქვეყანა, სადაც საბჭოთა ცენტრალიზებული კონტროლირებადი ეკონომიკა ჩანაცვლა საბაზრო პრინციპებზე აგებულმა ეკონომიკამ. 1990-იანი წლების ეკონომიკური კოლაფსის შემდეგ, ეკონომიკური პარამეტრები გაუმჯობესდა რეგიონების ჩატარების შედეგად. 2000 წელს, საქართველოს პარლამენტმა მოახდინა მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის (WTO) წევრობის პროტოკოლის რატიფიცირება. 2014 წელს, საქართველომ და ევროკავშირმა ხელი მოაწერეს ასოცირების ხელშეკრულებას, რომელიც მოიცავს ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭრო სივრცის (AA/DCFTA) წევრობას. შედეგად, გაუმჯობესდა და ევროკავშირის კანონმდებლობასთან შესაბამისობაში მოვიდა ბევრი საკანონმდებლო აქტი.

2020 წელს, მთლიანი შიდა პროდუქტი (GDP) მიმდინარე ფასებში და მშპ ერთ სულ მოსახლეზე იყო 49,3 მილიარდი ლარი ($\approx 15,8$ მლრდ აშშ დოლარი) და 13 234 ლარი ($\approx 4 256$ აშშ დოლარი) შესაბამისად⁶. 2010 წლიდან 2017 წლამდე, რეალური მშპ-ის საშუალო ზრდის მაჩვენებელი შეადგენდა 4,7%-ს⁷.

საქართველომ გადადგა მნიშვნელოვანი ნაბიჯები საინვესტიციო გარემოს გაუმჯობესების მიმართულებით. 2018 წელს, მსოფლიო ბანკის ბიზნესის კეთების რეიტინგში საქართველო მე-16-დან მე-9 ადგილზე გადავიდა და, შესაბამისად, პირველ ათეულში მოხვდა.

საქართველოს ენერჯეტიკული სისტემა აქტიური განვითარების პროცესშია. რეფორმებზე განსაკუთრებულ გავლენას ახდენს ევროკავშირისა და საქართველოს შორის ხელმოწერილი ასოცირების ხელშეკრულება და 2017 წელს საქართველოს ენერჯეტიკულ გაერთიანებაში გაწევრიანება.

⁶ საქსტატი (2022) მთლიანი შიდა პროდუქტი (მშპ). ხელმისაწვდომია მისამართზე: <https://www.geostat.ge/en/modules/categories/23/gross-domestic-product-gdp>

⁷ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (2019 წ), საქართველოს მე-2 განახლებული ორწლიანი ანგარიში გაერო-ს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის ფარგლებში. https://geostat.ge/media/52454/06_realuri-zrda.xlsx

ასოცირების და ენერგეტიკული გაერთიანების ხელშეკრულებების თანახმად, საქართველომ აიღო ვალდებულება, მოეხდინა ევროკავშირის ენერგეტიკული დირექტივების ტრანსპოზიცია. ამდენად, ქვეყანა ვალდებულია, შესაბამისობაში მოვიდეს მესამე ენერგეტიკული პაკეტის მოთხოვნებთან. ამ რეფორმების პრიორიტეტი არის ბიზნესის კეთების სამართლებრივი და მარეგულირებელი ჩარჩოს გაუმჯობესება, სექტორის დერეგულირებასთან ერთად, რომელმაც ხელი უნდა შეუწყოს მდგრადი ეკონომიკური ზრდისთვის ბიძგის მიცემას.

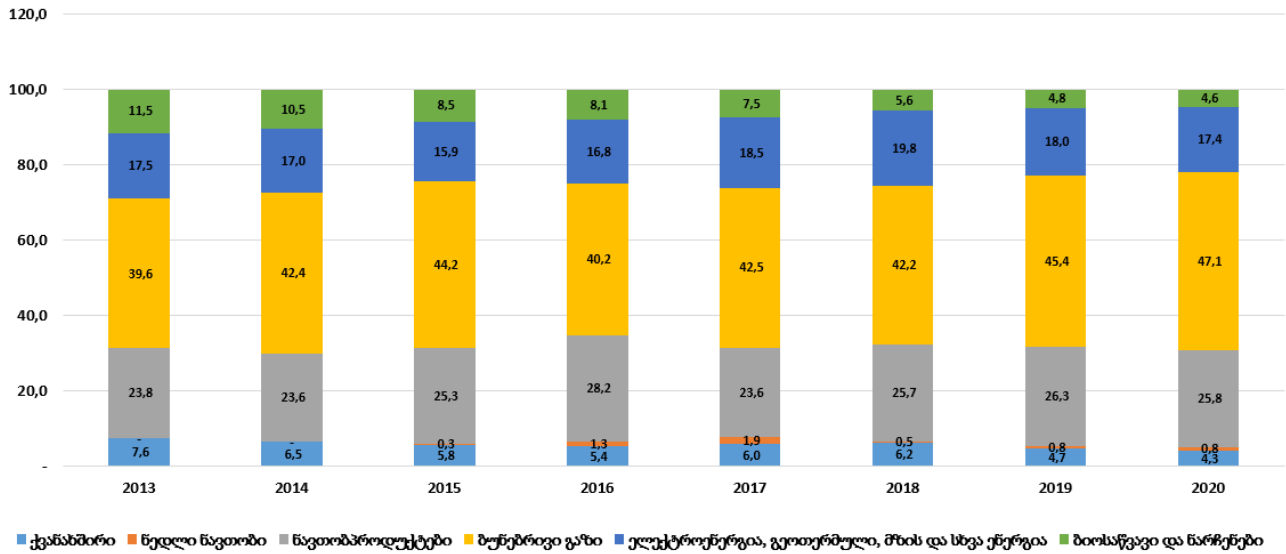
2020 წლის ენერგეტიკული ბალანსის მონაცემების თანახმად⁸, საქართველოში სრული პირველადი ენერგომომარაგება შეადგენდა 57 472,5 გვტ.სთ-ს, ხოლო საბოლოო ენერგიის მოხმარება 52 182,3 გვტ.სთ-ს (არაენერგეტიკული მოხმარების ჩათვლით)⁹.

წიაღისეული საწვავი შეადგენდა საქართველოს პირველადი ენერგომომარების 70%-ს. საქართველოში, იგი თითქმის მთლიანად (95%) იმპორტირებულია მეზობელი ქვეყნებიდან. რეგიონის გეოპოლიტიკური მდგომარეობიდან გამომდინარე, ეს ფაქტი ნათლად წარმოაჩენს ენერგეტიკული უსაფრთხოების მნიშვნელობას. გარდა ამისა, უკანასკნელი წლების განმავლობაში შეინიშნება წიაღისეული საწვავის მოხმარების ზრდის ტენდენცია. ყველაზე დიდი ზრდა აღინიშნება ბუნებრივი გაზის იმპორტის თვალსაზრისით, რაც, ნაწილობრივ იმის შედეგია, რომ 2015 წლიდან, ბუნებრივი გაზის ქსელზე საცხოვრებელი სახლების მიერთება მნიშვნელოვნად გაიზარდა. ამ კონტექსტში, ენერგოეფექტურობა საქართველოს ენერგეტიკის სექტორის მდგრადი განვითარების ძირითადი კომპონენტია. ენერგოეფექტურობა, ადგილობრივი განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების წახალისებასთან ერთად, საერთაშორისო დონეზე აღიარებულია, როგორც წიაღისეულ საწვავზე დამოკიდებულებისა და ზოგადად ენერგომომარების შემცირების ყველაზე ხარჯთეფექტური გზა. ნახაზი 1-1 გვიჩვენებს ენერგომომარებას საწვავის ტიპების მიხედვით, ხოლო ნახაზზე 1-2 მოცემულია ენერგიის საბოლოო მოთხოვნის პროცენტულ მაჩვენებელი სექტორების მიხედვით 2020 წელს¹⁰.

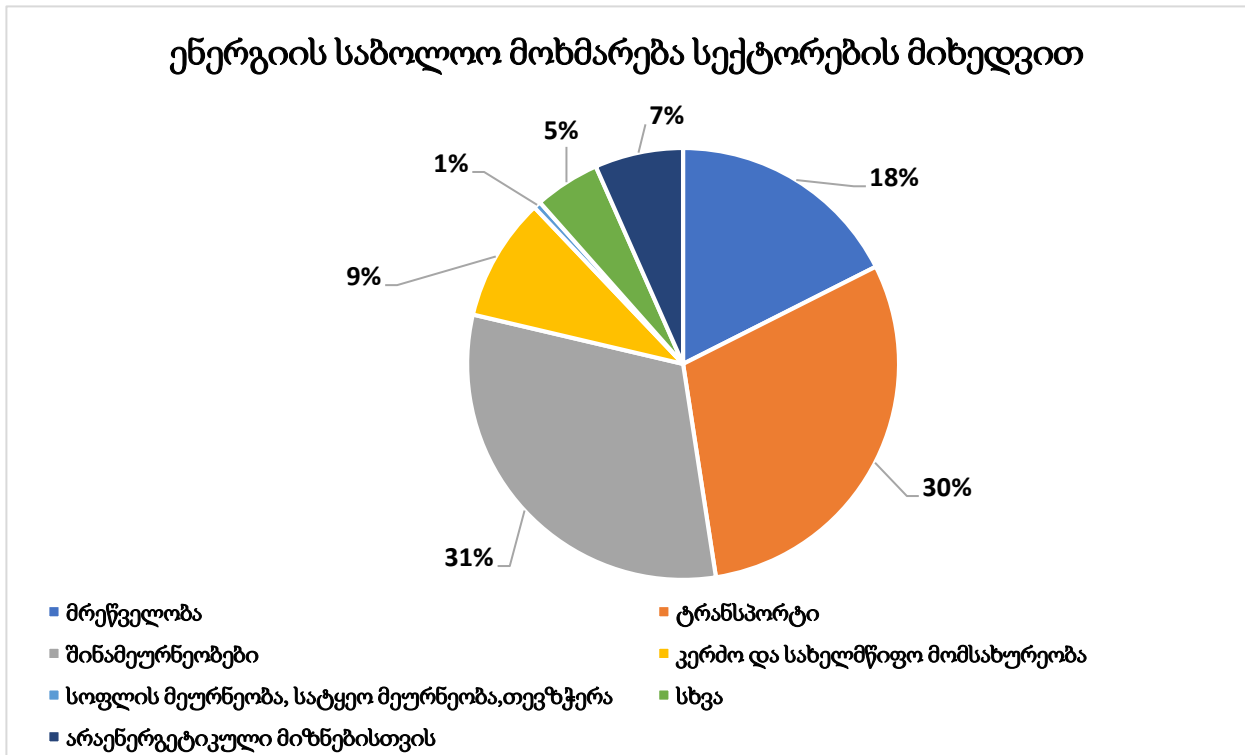
⁸ საქსტატი (2022 წ) საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი.

⁹ მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ დაგეგმილია დამატებითი ანალიზის განხორციელება, რათა მოხდეს სითბოს მოხმარების დაანგარიშება, რამაც შეიძლება შეცვალოს არსებული მაჩვენებლები.

¹⁰ საქსტატის ყოველწლიური ენერგეტიკული ბალანსის საფუძველზე.



ნახაზი 1-1: ენერჯის საბოლოო მოხმარება საწვავის ტიპების მიხედვით 2013-2020 წწ



ნახაზი 1-2: ენერჯის მოხმარების წილი ეკონომიკური სექტორების მიხედვით 2021 წელს

2019 წლისთვის, საქართველოში ელექტროენერჯის გენერაციის დადგმული სიმძლავრემ შეადგინა 4 266 მგვტ, მათ შორის: მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურების სიმძლავრე იყო 2381 მგვტ; სეზონური ჰიდროელექტროსადგურების - 939 მგვტ; ქართლის ქარის სადგურის 21 მგვტ-ს; 815 მგვტ კომბინირებული და ქვანახშირის თბოსადგურები, “ჯიფაურის“ აირტურბინა 110 მგვტ. ქვეყნის სრული დადგმული სიმძლავრის დაახლოებით 73%

ჰიდროელექტროსადგურებზე მოდის. მათ შორის 52,2% წყალსაცავიანი ჰიდროელექტროსადგურია¹¹.

საქართველოს პოლიტიკა ენერგეტიკის მიმართულებით განსაზღვრულია დოკუმენტში „საქართველოს ენერგეტიკის სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების შესახებ“¹², რომელიც ძალაში შევიდა 2015 წლის ივნისში. მისი მიზანია, გრძელვადიანი ყოვლისმომცველი სახელმწიფო ხედვის შემუშავება, მათ შორის, განსაკუთრებით საქართველოს განახლებადი ენერჯის რესურსების გამოყენების კუთხით. ენერგეტიკული პოლიტიკის მთავარი პრიორიტეტი არის მომხმარებელთა ელექტროენერჯის მოთხოვნის სრული დაკმაყოფილება ადგილობრივი ჰიდროელექტროსადგურების რესურსების მაქსიმალური ათვისებით. დასაწყისში იმპორტთან ერთად, ხოლო, საბოლოო ჯამში, მისი ადგილობრივი წარმოების ჩანაცვლებით. გარდა ამისა, ქვეყნის ადგილობრივი განახლებადი ენერჯის ისეთი წყაროების გამოყენება, როგორცაა ქარის, მზის და გეოთერმული ენერჯია, გადაიქცევა საქართველოს ენერგეტიკის სექტორის განვითარების ერთ-ერთ ძირითად მიმართულებად¹³. აღნიშნული უკავშირდება საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოებას - რათა, შემცირდეს ქვეყნის დამოკიდებულება ენერჯის უცხოურ წყაროებზე (განსაკუთრებით, წიაღისეული საწვავზე).

2019 წელს, შემუშავდა და დამტკიცდა საქართველოს ენერგეტიკული სტრატეგია. სტრატეგია შემუშავდა საქართველოს ენერგეტიკის სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების (აღწერილია ზემოთ) შესაბამისად. ის ასახავს ენერგეტიკის სექტორის არსებულ მდგომარეობას, ხედვებს, პრიორიტეტებს, გამოწვევებს და მათი გადაჭრის გზებს. სტრატეგია მოიცავს 2020-2030 წლებს. ენერგეტიკის სტრატეგიის პროექტი განიხილავს დაგეგმილ ინვესტიციებსა და პოლიტიკას, რომელიც უნდა განხორციელდეს შემდეგი 10 წლის განმავლობაში. აღნიშნული ინვესტიციები და პოლიტიკა ასევე ჩართულია ამ NECP-ის შესაბამის სექციებში.

ამდენად, საქართველოს მთავრობა მუშაობს, ადგილობრივი განახლებადი ენერჯის რესურსების გამოყენების გზით, მომარაგების თვითკმარობისა და უსაფრთხოების გაუმჯობესების მიმართულებით. ასევე, მიმდინარეობს მუშაობა იმპორტზე დამოკიდებულების შესამცირებლად, რაც დაკავშირებულია გაუმჯობესებულ შემაერთებელ ქსელებზე - კერძოდ, ელექტროენერჯის ქსელზე - მეზობელ ქვეყნებთან. „ქსელის დანაკარგების შემცირება, იმპორტს უმნიშვნელოდ შეამცირებს, საჭიროა ადგილობრივი რესურსების ათვისება და შიდა ენერგეტიკული ქსელის საიმედოობის გაზრდა. 2019 წლის დეკემბერში, ძალაში შევიდა კანონი ენერგეტიკისა და

¹¹ გეგმაში და პოლიტიკაში მოცემულია მონაცემები 2019 წლისთვის, რადგანაც მოდელირება ამ წლის მონაცემების გამოყენებით განხორციელდა. იხ.ბმული: https://www.gse.com.ge/sw/static/file/TYNDP_GE-2019-2029_GEO.pdf . 2023 წლის ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით ელექტროსადგურების არსებული სიმძლავრეები შემდეგნაირად ნაწილდება - მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურები: 2381 მგვტ, სეზონური ჰესები: 995 მგვტ, კომბინირებული და ქვანახშირზე მომუშავე თბოსადგურები: 1079 მგვტ, აირტურბინა:110 მგვტ და ქარის ელექტროსადგური: 21 მგვტ. იხ. ბმული: https://www.gse.com.ge/sw/static/file/TYNDP_GE-2023-2033_GEO.pdf

¹² იხ.ბმული: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2894951?publication=0>

¹³ იხ.ბმული: <https://www.iea.org/countries/Georgia#policies>

წყალმომარაგების შესახებ¹⁴, რომელიც იძლევა განახლებულ სამართლებრივ ჩარჩოს ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის ეროვნული ენერგეტიკული სისტემისთვის, რათა ის შეესაბამებოდეს ევროკავშირის მესამე ენერგეტიკულ პაკეტს. გამონაკლისია ბუნებრივი გაზის სისტემათაშორისი დამაკავშირებელი მილსადენი, ხელშეკრულების დასრულებამდე (2026 წ).

ევროკავშირის შიდა ელექტროენერჯის ბაზრის მსგავსად, ელექტროენერჯის ბაზრის ტრანსფორმაციისათვის, საქართველოს მთავრობამ წინ გადადგა ქმედითი ნაბიჯები რეფორმების განხორციელებლად. მესამე ენერგეტიკულ პაკეტთან შესაბამისობაში მყოფი ბაზრის სისტემის შესაქმნელად, რეფორმები ხორციელდება გერმანიის განვითარებისა და რეკონსტრუქციის საკრედიტო ბანკისა (KfW) და საფრანგეთის განვითარების სააგენტოს (AFD) მხარდაჭერით, პოლიტიკაზე დაფუძნებული სესხის მეშვეობით. პროექტი მოიცავს ტექნიკური დახმარების 26 ღონისძიებას, რომელთა მიზანია, ერთი მხრივ, საქართველოში ენერგოეფექტურობის განხორციელება და, მეორე მხრივ, ევროკავშირის სტილით ორგანიზებული ბაზრის ჩამოყალიბება, როგორც ეს გათვალისწინებულია მესამე ენერგეტიკული პაკეტით საქართველოს ელექტროენერჯის სექტორის კონტექსტში. ამგვარად, პროექტი მხარს უჭერს საქართველოს ელექტროენერჯის რეფორმის მიმდინარე პროგრამას, როგორც ნაჩვენებია ცხრილში 1-1:

ცხრილი 1-1: KfW -ს ტექნიკური დახმარების ღონისძიებები

კომპონენტი	ელემენტის ბიუჯეტი	ტექნიკური დახმარების ღონისძიება	TAM. No.
პროექტის მართვის ოფისი (PMO)		პროექტის მართვის ოფისის (PMO) წარმომადგენელი	1
ენერგოეფექტურობის კომპონენტი 1: ენერგოეფექტურობის მინიმალური სტანდარტების დანერგვა	742 500 €	NEEAP I-ის განხორციელების მონიტორინგი და მხარდაჭერა, ევროკავშირის დირექტივები 2012/27/EU და 2010/30/EU.	2
		ენერგოეფექტურობის მეორე გეგმისა და ხედვის შემუშავება.	3
		შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ დირექტივის (EPBD) საკანონმდებლო პაკეტის აღსრულებაში დახმარება.	4
		ენერგოეფექტურობის სქემის ჩამოყალიბების ხელშეწყობა.	5
	297 000 €	შენობების ენერგოეფექტურობის გამოთვლის ეროვნული მეთოდოლოგიის შემუშავება და ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების ხარჯთოპტიმალური დონის გამოთვლის მეთოდოლოგია.	6

¹⁴ იხ.ბმული: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785>

კომპონენტი	ელემენტის ბიუჯეტი	ტექნიკური დახმარების ღონისძიება	TAM. No.
		ენერგეტიკული მარეგულირების გამოთვლებისათვის პროგრამული უზრუნველყოფის შემუშავება და ტრენინგი მისი გამოყენების მიზნით.	7
ენერგოეფექტურობის კომპონენტი 2: სერტიფიცირება & შემოწმება	1 949 664 €	ენერგოეფექტურობის სისტემის უზრუნველსაყოფად აკრედიტაციისა და სერტიფიკაციის სქემების მართვისა და ინსტიტუციური მოწყობის შესწავლა.	8
		ენერგოაუდიტის, აგრეთვე ენერგოეფექტურობის ღონისძიებების სერტიფიცირებისა და შემოწმების შესაძლებლობების განვითარება საერთაშორისო სტანდარტებისა და ხარისხის მოთხოვნების შესაბამისად, ისევე როგორც აუდიტის ინსტიტუციონალიზაციის მხარდაჭერა.	9
		შემოწმების განხორციელების მხარდაჭერა	10
		ენერგოეფექტურობის ღონისძიებების სერტიფიცირებისა და შემოწმების შესაძლებლობების გაზრდა.	11
ენერგოეფექტურობის კომპონენტი 3: ტრენინგი, ინფორმირებულობა და კვლევები	342 000 €	ენერგოეფექტურობის შესახებ მეორადი აქტების, მათ შორის, საზოგადოებრივი ინსტიტუტების ხელშეწყობის, ენერგოეფექტურობის დაფინანსების ინსტრუმენტების, ენერგოეფექტური საშუალებების შესყიდვების პროცედურების, სავალდებულო სერტიფიკატების, ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატების სტანდარტიზაციის, ინფორმაციულ აღრიცხვასა და ენერგოაუდიტის დანერგვისა და მომზადების ხელშეწყობა.	12
		ენერგოეფექტურობის აქტი (ებ) ის მხარდაჭერა, რომელიც ფოკუსირებული იქნება სამშენებლო სექტორზე, სხვადასხვა ენერგოეფექტური მოთხოვნების გათვალისწინებით, განსხვავებული კატეგორიის შენობების მიხედვით. კერძოდ, აქტი(ებ)ში უნდა განისაზღვროს ენერგოეფექტურობის ცალკეული სტანდარტები და მიზნები არსებული და ახალი შენობებისათვის.	13
		ყველა სექტორის შენობაში ენერგოეფექტურობის კუთხით, ინვესტიციის წახალისების სქემის მხარდაჭერა, ენერგოეფექტურობის დაფინანსების სხვადასხვა	14

კომპონენტი	ელემენტის ბიუჯეტი	ტექნიკური დახმარების ღონისძიება	TAM. No.
		ვარიანტების შეფასებით, მათ შორის, საჯარო სექტორის ენერგოეფექტურობის სქემების დაფინანსების ვარიანტების შესწავლის ჩათვლით.	
	90 914 €	სემინარების, კონსულტაციების, სახელმძღვანელო მითითებებისა და შესაძლებლობების განვითარების გზით, საქართველოს სამშენებლო სექტორის დახმარება, ენერგოეფექტურობის სტანდარტების ყოველდღიურ საქმიანობაში ადაპტაციისა და გამოყენების პროცესში.	15
		ენერგოეფექტურობის ბაზრის განვითარების მხარდაჭერა (კვლევები, საგზაო ჩვენებები, კლასტერიზაცია, ტექნოლოგიების საჯაროდ გადაცემა, პოლიტიკის ზემოქმედების შეფასება და ა.შ.).	16
	826 495 €	ცნობიერების ამაღლების ეროვნული კამპანია ყველა შესაბამისი სექტორისთვის (საჯარო დაწესებულებების პერსონალი, მშენებლობა, კერძო და საფინანსო სექტორი, სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციები).	17
		ფართო საზოგადოებისათვის ინფორმაციისა და ცნობიერების ამაღლების კამპანიები, რომლებიც მიზნად ისახავს კანონმდებლობის, ღონისძიებებისა და დაფინანსების შესაძლებლობების მათთვის განმარტებას, ისევე, როგორც ექსპერტებისა და ძირითადი განმახორციელებელი ინსტიტუტების ტრენინგისა და შესაძლებლობების ასახვას.	18
	297 000 €	სექტორის აქტუალურობით შერჩეულ ინსტიტუტებში მენეჯმენტის შესაძლებლობების ამაღლება და მხარდაჭერა.	19
ენერგოეფექტურობა: კომპონენტი 4: შენობებში ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ინვესტიციების მომზადება	1 070 427 €	საჯარო შენობების რეკონსტრუქციის ეროვნული სტრატეგიის შემუშავება, მიმდინარე პროექტების ჩათვლით ყველა ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული ინვესტიციების ჩატარების მიზნით, ასევე საქართველოს მთავრობის მხარდაჭერა შენობებში ენერგოეფექტურობის ინვესტიციების მომზადებაში.	20
		ენერგოეფექტურობის პოტენციალის შეფასების მიზნით ყველა საჯარო შენობის რეესტრის შექმნის ხელშეწყობა.	21

კომპონენტი	ელემენტის ბიუჯეტი	ტექნიკური დახმარების ღონისძიება	TAM. No.
		განახლებული ენერგოდაზოგვის სამიზნეების შემუშავების მხარდაჭერა.	22
		საცხოვრებელ/კომერციულ სექტორში სადემონსტრაციო ელემენტებიდან გასათვალისწინებელი გაკვეთილის შემუშავება (მაგ. აუდიტის ჩატარება, სერტიფიკაცია, შემოწმება, ინვენტარიზაცია და ა.შ.).	23
ფართო ბაზრის რეფორმის, საქონლის ფასებისა და, შესაბამისად, ენერგოდაზოგვის შენარჩუნების მხარდაჭერა	1 710 000 €	განახლებადი ენერჯის სტრატეგიული ჩარჩოს ჩამოყალიბების ხელშეწყობა	24
		შესაძლებლობების განვითარება: დღით ადრე ბაზრის ფუნქციონირება, ბაზრის მონაწილეობა და ჰიდროენერგეტიკული სისტემის ოპტიმიზაცია, ბაზრის მონაწილეების პროგრამული უზრუნველყოფის ჩათვლით.	25
კომუნიკაცია	270 000 €	კომუნიკაციისა და დაკვირვების გეგმის შემუშავება და განხორციელება.	26

II. ენერგეტიკისა და კლიმატის მიმდინარე პოლიტიკა და ღონისძიებები, რომლებიც დაკავშირებულია ენერგეტიკული კავშირის ხუთ მიმართულებასთან

1.3 მიმართულებები

I. დეკარბონიზაცია

დეკარბონიზაციის მიმართულება შედგება ორი ძირითადი ელემენტისგან:

- სათბურის გაზები (ემისიები და ამ ემისიების შემცირება);
- განახლებადი ენერჯის წყაროები.

ა.1. სათბურის გაზები

კლიმატის ცვლილების საკითხზე გლობალური მასშტაბით მუშაობს UNFCCC. პარიზის შეთანხმებასთან დაკავშირებით, საქართველო აპირებს, მონაწილეობა მიიღოს ემისიების ვაჭრობის სისტემაში (რომელიც განხილულია პარიზის შეთანხმების მე-6 მუხლში). 2015 წლის სექტემბერში, საქართველომ UNFCCC-ს სამდივნოს წარუდგინა ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილი (NDC). საქართველომ აიღო ვალდებულება, უპირობოდ შეამციროს სათბურის გაზების ემისია 15%-ით, ბიზნესის ტრადიციული გზით განვითარების (BAU) სცენართან შედარებით და საერთაშორისო დახმარების შემთხვევაში, შემცირების მაჩვენებლის გაზრდა შეიძლება 25%-მდე. BAU-ს სცენართან შედარებით 25%-იანი კლება ასევე

უზრუნველყოფს 2030 წლისათვის საქართველოს სათბურის გაზების ემისიის დონის 47%-ით შემცირებას 1990-იანი წლების მაჩვენებელთან შედარებით¹⁵.

2017 წლის 7 ივნისს პარიზის შეთანხმების რატიფიცირებით, საქართველო შეუერთდა იმ 197 ქვეყანას, რომლებიც ერთობლივი ძალისხმევით ცდილობენ შეაჩერონ გლობალური საშუალო ტემპერატურის ზრდა და შეამცირონ მისი მაჩვენებელი, რომელიც 2°C-ით აღემატება პრეინდუსტრიულ დონეს. ამ ქვეყნების მიზანია, შეზღუდონ ტემპერატურის მატება ისე, რომ ის მხოლოდ 1,5°C-ით აღემატებოდეს პრეინდუსტრიულ დონეს.

პარიზის შეთანხმების რატიფიცირების შემდეგ, საქართველომ განაცხადა, რომ ის წარადგენს განახლებულ NDC-ს დოკუმენტს 2020 წლისთვის. განახლებული NDC-ს პროექტი დაიწერა 2020 წელს, 2030 წლის კლიმატის ცვლილების სტრატეგიასთან და 2021-2023 წწ სამოქმედო გეგმასთან ერთად, 2021 წლის აპრილში, საქართველოს მთავრობამ დაამტკიცა. განახლებული NDC-ის მიზნები შემდეგია¹⁶:

1. საქართველოს აღებული აქვს უპირობო ვალდებულება, 2030 წლისთვის 35%-ით შეამციროს სათბურის გაზების ემისია 1990 წლის მაჩვენებელთან შედარებით (ე.ი. CO₂ ექვ. არ უნდა აღემატებოდეს 29,25 მილიონ ტონას - მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობაში ცვლილებების და მეტყვეობის (LULUCF) გამოკლებით);
2. საქართველოს აღებული აქვს პირობითი ვალდებულება, საერთაშორისო დახმარებით, 2030 წლისთვის 50-57%-ით შეამციროს სათბურის გაზების მთლიანი ემისია 1990 წლის მაჩვენებელთან შედარებით, იმ შემთხვევაში, თუ სათბურის გაზების გლობალური ემისია შესაბამისად გაყვება 2°C და 1,5°C სცენარებს;
3. ადაპტაციას შემცირების ზომების განსაზღვრისთვის, საქართველოს განახლებული NDC მოიცავს კლიმატის სამოქმედო გეგმას (CSAP), რომელიც ხელს შეუწყობს უპირობო და პირობითი შემცირების მიზნების მიღწევას;
4. საქართველომ აიღო ვალდებულება, შეისწავლოს კლიმატის ცვლილების მიმართ ადაპტირების შესაძლებლობები, ადგილობრივი და საერთაშორისო რესურსების მობილიზებით იმ სექტორებისთვის, რომლებიც განსაკუთრებით მოწყვლადია კლიმატის ცვლილების მიმართ.

განახლებული NDC-ის პროექტის მე-3 მიზანში მითითებულია, რომ CSAP შემცირების ზომების განმსაზღვრელი ინსტრუმენტია. 2020 წელს, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ, გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოების (GIZ) ტექნიკური დახმარებით, შეიმუშავა 2021-2030 წწ CSAP, რომელიც დამტკიცდა 2021 წლის აპრილში. 2021-2030 წწ CSAP განსაზღვრავს ღონისძიებებსა და ქმედებებს, რომლებიც ეხმარება საქართველოს ეკონომიკისა და ინფრასტრუქტურის განვითარებას, რათა ქვეყანამ შეასრულოს საერთაშორისო ვალდებულებები და ეროვნული ამბიციები კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების შემცირების მიმართულებით. ის მოქმედებს არა მხოლოდ, როგორც სამოქმედო

¹⁵ საქართველოს განახლებული NDC.

¹⁶ საქართველოს განახლებული NDC.

გეგმა საქართველოს NDC-ის განხორციელებისთვის, არამედ, როგორც მნიშვნელოვანი ორიენტირი, მომავალში NDC-ის განახლების შემდგომ ციკლებში, ამბიციების შესაბამისი და რეალისტური დონის განსაზღვრისთვის. CAP-ის განახლება მოხდება 2-3-წლიანი ციკლით, რომელიც უზრუნველყოფს მის შესაბამისობას NDC-სა და NECP-ის მომავალ ვერსიებთან და მათ სექტორულ პოლიტიკასთან შესატყვისობას. ზემოხსენებული ხელშეკრულებებისა და სტრატეგიების გარდა, 2022 დეკემბრის მდგომარეობით, 26-მა მუნიციპალიტეტმა ხელი მოაწერა მერების შეთანხმებას, რითაც მათ მდგრადი ენერგეტიკისა და სამოქმედო გეგმების (SEAPs) შემუშავების ვალდებულება აიღეს. SEAP-ები მოიცავს სათბურის გაზების ემისიის შემცირების მიზნებს მუნიციპალიტეტებისთვის, ასევე, მიზნებსა და ქმედებებს, მიმართულს ენერჯის მოთხოვნის შემცირებასა და ენერგოეფექტურობის გაზრდაზე 2020 ან 2030 წლამდე პერიოდის განმავლობაში. ზოგიერთი SEAP-ი პირდაპირ იკვეთება CSAP-ში განსაზღვრულ გეგმებთან და ასახულია აღნიშნული NECP-ის სექტორისთვის მიძღვნილ თავებში. NECP-ის შემუშავების პროცესის ფარგლებში, სხვადასხვა მუნიციპალიტეტთან ჩატარდა კონსულტაცია მათ გეგმებთან შესაბამისობების უზრუნველყოფის მიზნით.

ა.2. განახლებადი ენერჯია

პოლიტიკა, რომელიც არეგულირებს განახლებადი ენერჯის სხვადასხვა ასპექტებს, გაერთიანებულია საქართველოს ენერგეტიკის პირველად და მეორად კანონმდებლობაში. უფრო კონკრეტულად, ეს დაკავშირებულია განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან, ელექტროენერჯის მწარმოებელთათვის ქსელთან წვდომის მარეგულირებელი ტვირთის შემსუბუქებასთან. სამართლებრივი ჩარჩო განახლდა 2019 წლის 20 დეკემბერს, **განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ საქართველოს კანონის (კანონი განახლებადი ენერჯის შესახებ)**¹⁷ მიღებით. აღნიშნული კანონი მიახლოებულია 2009/28/EC დირექტივის მოთხოვნებთან. კანონში გაწერილი ზომების/ასპექტების შესახებ მეტი ინფორმაცია მოცემულია მოცემული გეგმის 3.1.2 თავში. **განახლებადი ენერჯის პირველი სამოქმედო გეგმა (NREAP)** მიიღეს 2019 წლის დეკემბერში.

საქართველომ ასევე მიიღო **კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ**¹⁸. ეს კანონი ენერგოსექტორის მარეგულირებელი კანონმდებლობის მთავარი ნაწილია. კანონი მართავს ბუნებრივი გაზისა და ელექტროენერჯის ბაზრებს და იმავდროულად, მკაფიოდ განსაზღვრავს პოტენციური მხარდაჭერის მექანიზმებს განახლებადი და მალაღეფექტიანი ენერჯის წყაროებისთვის - როგორებიცაა: განაწილების პრიორიტეტი, ლიცენზირების პროცედურები და მხარდაჭერის სხვა ფორმები.

რაც შეეხება ეროვნულ ენერგოსექტორის მთავარ სტრატეგიულ დოკუმენტს, როგორც უკვე აღინიშნა ზემოთ, 2019 წელს საქართველომ დაასრულა და მიიღო **საქართველოს 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგია**, რომელშიც განახლებადი ენერჯია წარმოადგენს საქართველოს

¹⁷ დოკუმენტი #5652-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4737753?publication=0>

¹⁸ დოკუმენტი #5646-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785?publication=4>

ენერგეტიკის სექტორის განვითარების ერთ-ერთ საყრდენს. სტრატეგიისა და დამატებითი ზომების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია 3.1.2 თავში.

2015 წელს, ენერგეტიკის სამინისტრომ დაამტკიცა და მიიღო **საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა¹⁹ 2015-2025 წწ.**, რომელიც მოამზადა გადამცემი სისტემის ოპერატორმა (საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა - სსე) და ბოლოს განახლდა 2023-2033 წწ პერიოდისთვის. ეს არის დროში გაწერილი პროგრამა, შემუშავებული არსებული პრობლემების გადაჭრის მიზნით ეროვნული ელექტროგადამცემი სისტემის ინფრასტრუქტურის გასაუმჯობესებლად, მომავალ გამოწვევებზე რეაგირებისა და შესაძლებლობების განხორციელებისთვის. დოკუმენტში იდენტიფიცირებული ერთ-ერთი ძირითადი თემა არის განახლებადი ენერჯის წყაროების ინტეგრირება ქსელში, რაც ჯერაც მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება ქარისა და მზის გამოყენებით ელექტროენერჯის გენერირებისთვის.

II. ენერგოეფექტურობის მიმართულება

როგორც უკვე აღინიშნა, საქართველომ მიიღო ახალი ენერგეტიკული სტრატეგია, რომელიც, სხვა საკითხებთან ერთად მოიცავს ენერგოეფექტურობას. აღნიშნული სტრატეგიის შესაბამისად, 2019 წელს, საქართველოში შენობების ძალზე არაეფექტური თერმული მახასიათებლების გამო, ამ სექტორზე მოდიოდა მთლიანი ენერგომომხარების 40%. ქვეყნის შენობა-ნაგებობების უმეტესი ნაწილი აშენებულია საბჭოთა კავშირის დროინდელი ნორმების შესაბამისად, რის შედეგადაც გათბობაზე ენერჯის დანახარჯი შეადგენს 250-300 კვტ.სთ/მ² წელიწადში. პოსტსაბჭოთა პერიოდში სამშენებლო სექტორის დერეგულირების შემდეგ, ეს პარამეტრი (ზოგ შემთხვევაში) მნიშვნელოვნად გაიზარდა²⁰. სხვადასხვა კვლევების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ შესაძლებელია გათბობის ხარჯების მნიშვნელოვანი შემცირება. კერძოდ, თბილისში, ახალ ენერგოეფექტურ შენობებში ენერგომომხარება მ²-ზე შეიძლება იყოს არსებულ პარამეტრზე დაახლოებით 40%-ით ნაკლები. უნდა აღინიშნოს, რომ წარსულში, სხვადასხვა ქალაქებში არსებობდა ცენტრალიზებული თბომომარაგების სისტემები, რომლებიც შემდგომში გაუქმდა საწვავისა და ექსპლუატაციის დეფიციტის გამო. გარდა შენობებისა, ენერგომომხარების მთავარი სექტორი არის ტრანსპორტი (31%) და მრეწველობა (19%).

ენერგეტიკული სტრატეგია ითვალისწინებს ენერგოეფექტურობის სახელმწიფო პოლიტიკაში განსაზღვრული სხვადასხვა ზომებისა და ინიციატივების განხორციელებას, რაც მოიცავს შემდეგს:

- ა) პროექტების, ტექნიკური დახმარებისა და გრანტების განაწილების სქემების იდენტიფიცირებას;

¹⁹ გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმები: <https://www.gse.com.ge/proektbi/sakartvelos-gadamcemi-qselis-ganvitarebis-antsliani-gegma>

²⁰ მაგალითად, ევროპაში ეს მაჩვენებელი მერყეობს 60-100 კვტსთ/მ² ფარგლებში, ხშირ შემთხვევაში, მიუხედავად გაცილებით უფრო მკაცრი კლიმატისა და კომფორტის უფრო მაღალი დონისა.

- ბ) შენობებისთვის ენერგოეფექტურობის რეგულაციების მიღებას, მათ შორის, ენერგოეფექტურობის პარამეტრების სერტიფიცირების წესების დანერგვას. სამშენებლო სექტორში პროფესიული კვალიფიკაციის გაუმჯობესებას;
- გ) ბიზნეს სექტორის წარმომადგენლების ცოდნის გაღრმავებას. ენერგოაუდიტისა და ენერჯის მართვის სისტემების წესების მიღებას, ენერგოაუდიტორებისა და მომსახურების მიმწოდებლების კვალიფიკაციის ამაღლებას;
- დ) სამთავრობო ორგანიზაციებში, ინდუსტრიისა და ვაჭრობის სექტორში მომუშავე მეწარმეთა და ენერჯის საბოლოო მომხმარებელთა ცოდნის დონისა და გამოცდილების ამაღლებას ენერგოეფექტურობის სფეროში;
- ე) სახელმწიფო შესყიდვების სფეროში ენერგოეფექტური პრაქტიკის დანერგვას;
- ვ) ენერგოგადაცემის/ტრანსფორმაციის/დისტრიბუციის სექტორებში ეფექტურობის გაზრდას, რაც მოიცავს ელექტროენერჯის და/ან ბუნებრივი გაზის დანაკარგის შემცირებას ქსელებში. ბუნებრივ გაზზე მომუშავე თბოელექტროსადგურების ეფექტურობის გაზრდას კომბინირებულ ციკლზე გადაყვანით;
- ზ) საბოლოო აღჭურვილობის ეფექტურობის გაზრდას, მათ შორის: ეფექტური განათებისა და შეშის ღუმელების დანერგვას; მანქანების, ტუმბოების, ძრავებისა და ქვაბების ეფექტურობის გაზრდას;
- თ) ფინანსური და საგადასახადო შეღავათების შემოღებას ენერგოეფექტურობის ზომების წახალისებისთვის;
- ი) მრეწველობაში, მშენებლობასა და სხვა შესაბამის სექტორებში შესაბამისობის შემფასებელი ორგანოების აკრდიტაციას.

საკანონმდებლო ჩარჩო შემუშავების პროცესშია, რაც აუცილებელია ენერგოეფექტურობის პოლიტიკის გასატარებლად. საქართველომ უკვე მიიღო ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული შემდეგი ძირითადი კანონები:

კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ ძალაში შევიდა 2020 წლის 28 მაისს. კანონი ახდენს ევროკავშირის ენერგოეფექტურობის დირექტივის (EED – 2012/27/EU) ტრანსპოზიციას, რათა უზრუნველყოს საქართველოს მიერ ენერგეტიკული გაერთიანების შეთანხმებითა და ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულებით აღებული ვალდებულებების შესრულება. ენერგოეფექტურობის მიმართულელებით დასახული მიზნების მიღწევა.

კანონის კონკრეტული ელემენტები მოიცავს შემდეგს:

- ეროვნულ დონეზე ენერგოეფექტურობის სამიზნე მაჩვენებლების განმსაზღვრელ დოკუმენტს;
- მოთხოვნას ადმინისტრაციული ორგანოების მიმართ, შეისყიდონ ენერგოეფექტური აღჭურვილობა, სადაც ეს შესაძლებელია;
- მუნიციპალიტეტებისაგან ენერგოეფექტურობის წლიური გეგმის მოთხოვნას;
- გაზომვის, ანგარიშგების და შემოწმების ვებ-სისტემის (MRV) შექმნას;

- სამართლებრივი ბაზის შექმნას ენერგოეფექტურობის კონტრაქტების გაფორმებისთვის;
- ენერგოაუდიტის ან ენერჯის მართვის სისტემის მიკრო, მცირე და საშუალო, მსხვილი ზომის საწარმოებისგან (SMEs) და ენერგოაუდიტის/ენერჯის მართვის სისტემის გამოყენების წახალისებას მცირე და საშუალო საწარმოებში;
- სამართლებრივი ბაზის შექმნას ნებაყოფლობითი ხელშეკრულებებისთვის მრეწველობასთან ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესების მიზნით;
- ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მოთხოვნას 20 მგვტ-ზე მეტი სითბური სიმძლავრის მქონე დანადგარებისთვის კოგენერაციის შესაძლებლობის დასადგენად;
- სამართლებრივი მოთხოვნების განსაზღვრას ენერჯის მომხმარებლების მიერ მოხმარებული ენერჯის აღრიცხვისა და ანგარიშის წარდგენისთვის;
- ენერგოაუდიტორების სერტიფიცირების პროგრამების შემუშავების და მათ შესახებ ინფორმაციის გამოქვეყნების მოთხოვნას;
- ცენტრალური მთავრობის მფლობელობაში მყოფი ან მის მიერ დაკავებული შენობების 1%-ის, რომელთა საერთო სასარგებლო ფართი 500მ²-ს აღემატება, ყოველწლიურ რეკონსტრუქციის მოთხოვნას, რათა დაკმაყოფილდეს ენერგოეფექტურობის სტანდარტები (ჩამონათვალი გამოქვეყნდება მეორადი კანონმდებლობის ფარგლებში, ხოლო ენერგოეფექტურობის სტანდარტები იქნება შენობათა ენერგოეფექტურობის მეორადი კანონმდებლობის ნაწილი);
- სექციების შექმნა, რომლებიც წახალისებს საბოლოო მომხმარებლის ენერგოეფექტურობას ცნობიერების ამაღლების, ფინანსური ზომებისა და ტრენინგის მეშვეობით.

იმისათვის, რომ სრულად მოხდეს კანონის რეალიზება, მეორადი კანონმდებლობის რიგი მუხლები (როგორებიცაა: ენერგოაუდიტის პროცესის გაწერა და სათანადო MRV სისტემების განსაზღვრა) შემუშავების პროცესშია.

ენერგოეფექტურობის დირექტივის ფარგლებში (და ენერგოეფექტურობის შესახებ კანონის მოთხოვნების შესაბამისად), საქართველომ შეიმუშავა 1-ლი ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEEAP) 2019-2021 წწ პერიოდისთვის²¹.

კანონი შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ (რომელიც ძალაში შევიდა 2020 წლის 28 მაისს), შემუშავდა შენობების ენერგოეფექტურობის 2010/31/EU დირექტივის შესაბამისად, რომელიც მორგებულია ენერგეტიკული გაერთიანების კონტრაქტორი მხარეების გარემოებებს. ეს კანონი შეიცავს კონკრეტულ დებულებებს, რათა უზრუნველყოს შემდეგი:

- ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატის მიღება გაყიდული ან გაქირავებული კერძო და ყველა საჯარო შენობისგან, რომელთა საერთო ფართი აღემატებს 500მ²-ს (ეს მაჩვენებელი შემცირდა 250მ²-მდე 2023 წლის 30 ივნისს), ასევე საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობებისგან;

²¹ ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმის ინტეგრირება მოხდა ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაში, შესაბამისად, ის არ განიხილება როგორც ცალკე არსებული სტრატეგიული დოკუმენტი

- პირველადი ენერგომომხმარებლის ენერგოეფექტურობის მინიმალური სტანდარტები განსაზღვრა ახალი შენობებისთვის ან იმ შენობებისთვის, რომლებსაც გაუკეთდა კაპიტალური რემონტი - ხარჯთეფექტიანობის ფარგლებში;
- ყველა ახალი შენობისგან თითქმის ნულოვანი ენერგომომხმარებლის დაკმაყოფილება, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ამის გაკეთება არ არის ხარჯთეფექტიანი;
- გათბობის და ჰაერის კონდიცირების სისტემების რეგულარული ინსპექტირება;
- შენობების ენერგოეფექტურობის თემაზე საჯარო განათლების წახალისება. ენერგოეფექტურობის წასახალისებლად დაფინანსების გზების მოძიება.

იმისათვის, რომ მოხდეს კანონმდებლობის სრული დაახლოება დირექტივასთან, უახლოეს პერიოდში საქართველო შეიმუშავებს რიგ მეორად საკანონმდებლო აქტებს, მათ შორის:

- შენობების ენერგოეფექტურობის განსასაზღვრად, გამოთვლის ეროვნული მეთოდოლოგიას ეროვნული დანართებით - დირექტივა 2010/31/EU. ევროპული სტანდარტების შესაბამისად, ეროვნული სტანდარტის განსაზღვრა და ტექნიკური დახმარების უზრუნველყოფა შენობების ენერგოეფექტურობის კალკულაციის ეროვნული მეთოდოლოგიის შემუშავებისთვის;
- დახმარების უზრუნველყოფა ეროვნული სტანდარტების მიღებაში, რომელიც განსაზღვრავს შენობების ენერგოეფექტურობის გამოთვლის მეთოდოლოგიას (გამოთვლის ეროვნული მეთოდოლოგიის ფარგლებში) და შეესაბამება მოქმედ ევროპულ (CEN) სტანდარტებს და 2010/31/EU-ს დირექტივის დებულებებს.

კანონი ენერგოეტიკეტირების შესახებ²² (ძალაში შევიდა 2019 წლის 26 დეკემბერს) მოითხოვს ეტიკეტირების სავალდებულო სტანდარტებს სამომხმარებლო ენერგოპროდუქტებისთვის, თუმცა, კონკრეტულ პროდუქტების განსასაზღვრავად უნდა შემუშავდეს მეორადი კანონმდებლობა.

კანონი, რომლის მიუახლოვდება **ეკოდიზაინის დირექტივას (2009/125/EC)** ჯერ არ შემუშავებულა, პროექტის დასრულება მოსალოდნელია 2025 წელს, მეორად კანონმდებლობასთან (რეგულაციებთან) ერთად, რომელიც გააერთიანებს ეკოდიზაინსა და ენერგოეტიკეტირებას.

გარდა ზემოხსენებული ძირითადი კანონებისა, რომლებიც დაკავშირებულია ენერგოეფექტურობასთან, არის სხვა დოკუმენტებიც, რომელთა მიზნებშიც გაერთიანებულია ენერგოეფექტურობის კონტექსტი, ასეთია, მაგალითად: საქართველოს **2020 წლის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სტრატეგია**. ეს სტრატეგია შეიცავს ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებულ პრინციპებს. კერძოდ, მასში მითითებულია, რომ ენერგოეფექტურობა უნდა გაუმჯობესდეს და ამისთვის უნდა შეიქმნას შესაბამისი საკანონმდებლო მექანიზმები საერთაშორისო და ევროპული ნორმების შესაბამისად, რათა უზრუნველყოფილ იქნას ქვეყნის ენერგორესურსების შენარჩუნება. ენერგიის ეფექტიანი გამოყენება მნიშვნელოვანია, როგორც

²² ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4745123?publication=06>

ქვეყნის ენერგეტიკული დამოუკიდებლობისა და რესურსების რაციონალური გამოყენების გაძლიერების საშუალება. მას გააჩნია პოტენციალი, მომავალში შეამციროს ხარჯები.

დამატებითი ტექნიკური დახმარების პროგრამები ამჟამად შემუშავების პროცესშია. ეს პროგრამები საშუალებას მისცემს საქართველოს საკანონმდებლო ჩარჩო სრულად მიუახლოვდეს ევროკავშირის კანონმდებლობას. ეს განსაკუთრებულად დაკავშირებულია KfW-ს პოლიტიკაზე დამყარებულ სესხთან, რომელიც, თავის მხრივ, დაკავშირებულია, როგორც ფართომასშტაბიან ტექნიკური დახმარების პროგრამასთან, ასევე დამატებით ტექნიკურ დახმარებასთან ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოს მხრიდან.

III. ენერგოუსაფრთხოების მიმართულება

საქართველოს არ გააჩნია ბუნებრივი გაზისა და ნავთობის მნიშვნელოვანი მარაგი. შედეგად, ქვეყნის პირველადი ენერგომომარაგების 79% მოდის გარე წყაროებზე. იმპორტირებული ბუნებრივი გაზი შეადგენს მთლიანი ენერგომომარაგების დაახლოებით 47%-ს, ხოლო იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების წილი ენერგეტიკული სტრუქტურის ბალანსში 28%-ია. საკუთარი ჰიდროგენერაციის სიმძლავრეები შიდა მოთხოვნის მნიშვნელოვან ნაწილს აბალანსებს (თუმცა, წლიურ ჭრილში ვერ ფარავს ელექტროენერგიის სრულ მოხმარებას) და შეადგენს მთლიანი ენერგომომარაგების 14%-ს, ხოლო დანარჩენი არის საშემე მერქანი.

იმპორტზე პრაქტიკულად 80%-იანი დამოკიდებულება შეიძლება კრიტიკულად მნიშვნელოვანი იყოს ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოების თვალსაზრისით, მომწოდებლების შეზღუდული რაოდენობის გამო. ამან, ასევე, შეიძლება უარყოფითი გავლენა იქონიოს ეკონომიკურ ზრდასა და მომხმარებლების კეთილდღეობაზე. ამ საშიშროების ნეიტრალიზაციის მთავარი გზა საქართველოს ენერგომომარაგების წყაროებისა და მიწოდების გზების დივერსიფიკაციაა. ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო პასუხისმგებელია ენერგეტიკულ უსაფრთხოებაზე და ის მუშაობს ამ მიმართულებით ისეთ სახელმწიფო კომპანიებთან, როგორებიცაა: საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია (GGTC), საქართველოსა და ნავთობისა და გაზის კორპორაცია (GOGC) და საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი (GEDF). კერძოდ, მიმდინარეობს მსჯელობა ბუნებრივი გაზის მიღების შესაძლებლობაზე თურქმენეთიდან და/ან ირანიდან, საქონლის გაცვლის ხელშეკრულების საფუძველზე. ფრიად მნიშვნელოვანია ამ საქმეში აზერბაიჯანისა და სომხეთის მონაწილეობა. თუმცა, გაზის ტრანსპორტირების შესაბამისი ინფრასტრუქტურის, ასევე მიწოდების სქემების კომპლექსურობის და/ან გაზის არარენტაბელური ღირებულების გამო, საქართველოს ბაზარზე ბუნებრივი გაზის ამ ქვეყნებიდან შემოტანის შესაძლებლობა განიხილება, როგორც გრძელვადიანი პერსპექტივა²³. ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების ახალი კანონის ერთ-ერთი მიზანია ბაზრის იმგვარად წახალისება, რომ გაუმჯობესდეს ინფრასტრუქტურაში ინვესტირების შესაძლებლობა ენერგოუსაფრთხოების გასაძლიერებლად.

²³ ენერგეტიკის სტრატეგია 2020-2030 წწ.

ენერგეტიკის ახალ სტრატეგიაში მითითებულია, რომ, იმპორტზე დამოკიდებულების გარკვეულწილად შემცირებისა და ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოების გაძლიერების მიზნით, მეტი ყურადღება უნდა დაეთმოს ბუნებრივი გაზის ადგილობრივი მარაგების მოძიებასა და მოპოვებას. ყოველწლიურად ქვეყნის ბუნებრივი გაზის დადასტურებული მარაგების 5%-ს მოპოვების შემთხვევაში, ქვეყანაში გაზის წარმოებამ შეიძლება შეადგინოს 200 მლნ მ³, რაც გაზრდის ადგილობრივი გაზის წილს ქვეყნის საერთო მოხმარების მოცულობაში (დაახლოებით 0,3% მიმდინარე პერიოდში) 7,5-8%-მდე.

ქვეყნის გამანაწილებელ ქსელში ბუნებრივი გაზის ტრანსფორმაციის პროდუქტების საცალო მიწოდება, მინიმალური საწყისი საინვესტიციო საჭიროებების გამო, უფრო სიცოცხლისუნარიანი ალტერნატივაა, ახალი მილსადენების აშენებასთან შედარებით. ამან შეიძლება შექმნას რეგიონების მდგრადი და უსაფრთხო ენერგომომარაგების საფუძველი გარემოზე მინიმალური ზემოქმედებით²⁴. ასევე არსებობს ბუნებრივი გაზის დიდი მოცულობის (500 მლნ მ³) საცავის აშენების გეგმა, რაც მიზნად ისახავს ენერგომომარაგების უსაფრთხოების დონის ამაღლებას²⁵.

2020 წელს, საქართველომ მოიხმარა თითქმის 11,5 ტვტ.სთ ელექტროენერგია, რომლის 87% ადგილობრივად იყო წარმოებული. ელექტროენერგიის სტაბილური მომარაგების უზრუნველსაყოფად, საქართველომ პარტნიორული ურთიერთობა დაამყარა მეზობელ ქვეყნებთან. ასევე, 2020 წელს, საქართველომ მოახდინა ელექტროენერგიის 13%-ს იმპორტირება თურქეთიდან, აზერბაიჯანიდან, სომხეთიდან და რუსეთიდან - მეზობელი ქვეყნებიდან, რომლებიც არიან საქართველოს პარტნიორები ელექტროენერგიით ვაჭრობის სფეროში. ამათგან, აზერბაიჯანი იყო მოწინავე ექსპორტიორი და შემდეგ მოდის რუსეთი²⁶.

2019 წელს, ელექტროენერგიის ადგილობრივი წარმოების 75% მოდიოდა ჰიდროელექტროსადგურებზე²⁷. ჰიდროელექტროსადგურები აწარმოებენ ელექტროენერგიის ჭარბ რაოდენობას ზაფხულის სეზონის განმავლობაში (როდესაც თოვლი და ყინული დნება). ზამთრის პერიოდში (რომელიც, ხშირად, მოხმარების პიკური პერიოდია) მოთხოვნის დაკმაყოფილება სირთულეებთან არის დაკავშირებული. ენერგოუსაფრთხოების ამ პრობლემის გადასაჭრელად, საქართველო ასევე მუშაობს დამატებითი გენერაციის ობიექტების მშენებლობაზე, ესენია: ახალი ჰიდროელექტროსადგურები, ქარის და მზის სადგურები და უფრო მოქნილი წყაროები, როგორებიცაა: ჰიდრომააკუმულირებელი ჰესები და მსხვილი

²⁴ ენერგეტიკის სტრატეგია 2020-2030 წწ.

²⁵ გარდა ამისა, მიმდინარეობს მსჯელობა სხვადასხვა წყაროებიდან მიღებული ბუნებრივი გაზის სხვადასხვა პროდუქტებად [მაგ., თხევადი ბუნებრივი გაზი (LNG), შეკუმშული ბუნებრივი გაზი (CNG), თხევადი ნავთობის (ნახშირწყალბადის) გაზი (LPG)] ტრანსფორმირების შესაძლებლობის და ამ პროდუქტების მაღალმთიან რეგიონებში მიწოდების შესახებ, რომლების არ მარაგდება მთავარი გაზსადენის სისტემის მეშვეობით. ასევე ეფექტურად შეიძლება ამ პროდუქტების გამოყენება მიწის, საზღვაო და ბუქსირების ტრანსპორტის საწვავად. დიზელზე მომუშავე ძრავების ჩანაცვლება LNG (CNG) ძრავებით მნიშვნელოვნად შეამცირებს როგორც საოპერაციო ხარჯებს, ისე გარემოზე არასასურველ ზემოქმედებას.

²⁶ იხ. ბმული: <https://www.euneighbours.eu/en/east/eu-in-action/stories/how-georgia-aims-improve-its-energy-sector-through-cross-border-trade-and>

²⁷ ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ოპერატორის (ესკო) თანახმად, ორგანიზაცია, რომელიც პასუხისმგებელია ელექტროენერგიის გაყიდვაზე, შესყიდვასა და ბალანსზე.

კომბინირებული ციკლის გაზის ტურბინები (CCGT). დამატებითი ყურადღება ენერგოეფექტურობის მიმართ ასევე ხელს შეუწყობს ენერგოუსაფრთხოების გაძლიერებას.

უკანასკნელი რამდენიმე წლის განმავლობაში, საქართველოში ენერგოუსაფრთხოების მიმართულებით მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება აღინიშნება. აზერბაიჯანში, შაჰდენიზის განვითარებასთან ერთად, უფრო დიდი რაოდენობით ბუნებრივი გაზი გახდა ხელმისაწვდომი საქართველოსთვის როგორც ნატურალური, ასევე საფასურის ფორმით ტრანზიტისგან, ისე პირდაპირი შესყიდვისთვის აზერბაიჯანიდან. საქართველომ მოახდინა ბუნებრივი გაზის შესყიდვების რეორიენტაცია და კომპანია სოკართან გააფორმა გრძელვადიანი ხელშეკრულება გაზის მოწოდებაზე ფიქსირებული ფასით, ასევე, გაზის უზრუნველყოფაზე საგანგებო ვითარებაში. ჰიდროელექტროსადგურების რეაბილიტაციის შედეგად, საქართველო უფრო თვითკმარი გახდა ელექტროენერჯის მარაგების თვალსაზრისით²⁸.

საქართველოს აქვს ბუნებრივი გაზის ტრანზიტის ქვეყნისთვის დამახასიათებელ სარგებელი. ის იღებს გატარებული გაზის საფასურს, როგორც ნატურით ასევე ფინანსური სარგებლის სახით. საქართველოს ასევე აქვს სარგებელი ქვეყანაში განხორციელებული უცხოური პირდაპირი ინვესტიციებიდან, რომლებსაც უზრუნველყოფს ისეთი პროექტები, როგორცაა სამხრეთ კავკასიის გაზსადენის სისტემის გაფართოების პროექტი.

ენერგოუსაფრთხოების მიმართულების შესაბამისი მთავარი საკანონმდებლო დოკუმენტები მოიცავს შემდეგს:

- საქართველოს კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ²⁹ (27 დეკემბერი, 2019), რომელიც აერთიანებს ევროკავშირის ძირითადი ნორმებისა და მოთხოვნების (*acquis communautaire*) შემდეგ დოკუმენტებს:
 - o დირექტივა 2009/72/EC ;
 - o რეგულაცია (EC) No 714/2009 ;
 - o დირექტივა 2005/89/EC;
 - o დირექტივა 2009/73/EC ;
 - o რეგულაცია (EC) No 715/2009 ;
 - o დირექტივა 2004/67/EC .
- საქართველოს კანონის ნავთობისა და გაზის შესახებ³⁰ (16 აპრილი, 1999).

ენერგოუსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით, დანერგვის პროცესში მყოფი ყველაზე მნიშვნელოვანი პოლიტიკის დოკუმენტების ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში 1-2:

²⁸ იხ. ბმული: http://weg.ge/sites/default/files/energy_security_georgia_perspective.pdf

²⁹ დოკუმენტი # 35646-რს ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785?publication=4>

³⁰ დოკუმენტი # 1892 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/18424?publication=30>

ცხრილი 1-2: საქართველოში ენერგეტიკული უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ძირითადი პოლიტიკის დოკუმენტები / ღონისძიებები

პოლიტიკა/ღონისძიება	აღწერა
ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფცია	2011 წელს საქართველომ გამოაქვეყნა ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფცია ³¹ . ამ ეტაპზე, ეროვნული უსაფრთხოების საბჭო აახლებს ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფციას და უახლოეს მომავალში წარუდგენს საქართველოს პარლამენტს.
ელექტროენერჯის მიწოდების უსაფრთხოების წესები ³²	მიღებულია 2020 წლის 2 დეკემბერს. დოკუმენტი აერთიანებს (EU) 2019/941 რეგულაციის დებულებებს ელექტროენერჯის სექტორში რისკისთვის მზადყოფნის შესახებ და შეიცავს 3 დანართს: <ol style="list-style-type: none"> 1. ელექტროენერჯის უსაფრთხოების რისკების, კრიზისული სცენარების გამოვლენისა და შეფასების მეთოდოლოგიას; 2. სეზონური და მოკლევადიანი ადეკვატურობის შეფასების მეთოდოლოგიას; 3. საშუალო და გრძელვადიანი ადეკვატურობის შეფასების მეთოდოლოგიას.
რისკის მართვის გეგმა ელექტროენერჯის სექტორში	მიწოდების უსაფრთხოების (SoS) წესების 7-8 მუხლების შესაბამისად, სამინისტრო, IGES-თან (Inter-institutional Group for Energy Security) ³³ ენერგეტიკული უსაფრთხოების უწყებათაშორისი ჯგუფი და, აუცილებლობის შემთხვევაში, სხვა ენერგეტიკულ საწარმოებთან თანამშრომლობით, რომლებიც წარმოადგენენ საყოფაცხოვრებო და არა საყოფაცხოვრებო მომხმარებელთა ინტერესებს, შეიმუშავენ რისკების მართვის გეგმას. ენერგეტიკულმა გაერთიანებამ აღნიშნული გეგმის დამტკიცების ვადად განსაზღვრა 2025 წლის 5 იანვარი. გეგმის განახლება მოხდება მინიმუმ 4 წელიწადში ერთხელ.
ბუნებრივი გაზით მომარაგების უსაფრთხოების წესები	ეს წესები, ამჟამად, შემუშავების პროცესშია
(ელექტროენერჯით და გაზით) მომარაგების უსაფრთხოების მონიტორინგის ანგარიში	ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონის 167-ე მუხლის თანახმად, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრომ შესაბამის ორგანოებთან თანამშრომლობით შეიმუშავა ელექტროენერჯის მიწოდების უსაფრთხოების ანგარიში (2021), რომელიც დამტკიცებულია და სამინისტროს ვებ-გვერდზეა ხელმისაწვდომი როგორც ქართულ, ისე ინგლისურ ენაზე. იმავე კანონით განსაზღვრული გაზის მიწოდების უსაფრთხოების ანგარიშის მიღების საბოლოო ვადა არის არაუგვიანეს 2022 წლის 31 მარტი.

³¹ იხ.ბმული: <https://mod.gov.ge/uploads/2018/pdf/NSC-ENG.pdf>

³² დოკუმენტი # 1-1/520 ხელმისაწვდომია: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/5043284?publication=0>

³³ IGES-ის შემადგენლობაში შევლენ სამინისტროს, კომისიის, გადამცემი სისტემის ოპერატორის და ენერგომომარაგების სფეროში მომუშავე სხვა შესაბამისი დაინტერესებული მხარეების წარმომადგენლები. IGES იმოქმედებს, როგორც უწყებათაშორისი საკოორდინაციო პლატფორმა ენერგეტიკული უსაფრთხოების საკითხებზე და მისი შეხვედრები დაინიშნება სამინისტროს მიერ, საჭიროებისამებრ. სამინისტროს ექნება უფლებამოსილება, განსაზღვროს IGES -ის შექმნისა და ორგანიზების დეტალური წესები.

პოლიტიკა/ღონისძიება	აღწერა
ელექტროენერჯის ქსელის წესები ³⁴	მიღებულია 2014 წლის 17 აპრილს. აღნიშნული წესები მართავს ელექტროენერჯის გაყვანილობის ტექნიკურ მოთხოვნებს.
ელექტროენერჯის ბაზრის წესები ³⁵	მიღებულია 2020 წლის 11 აგვისტოს. ეს წესები (სხვა საკითხებთან ერთად) მართავს ელექტროენერჯის დღით ადრე და დღიურ ბაზარს.
ბუნებრივი გაზის ქსელის წესები	მიღებულია 2018 წლის 31 აგვისტოს. დაგეგმილია წესების განახლება.
ბუნებრივი გაზის ბაზრის წესები ³⁶	მიღებულია 2006 წლის 29 დეკემბერს. შუალედში მოხდა მისი განახლება. აღნიშნული წესები არეგულირებს ბუნებრივი გაზის ბაზრის მონაწილეების როლებსა და პასუხისმგებლობებს.
საქართველოს ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2023-2033 ³⁷	ელექტროგადამცემი სისტემის ოპერატორი (სსე) ყოველწლიურად აახლებს გეგმას. ენერჯეტიკის შესახებ კანონის 53-ე მუხლის თანახმად, ელექტროგადამცემი სისტემის ოპერატორმა ყოველწლიურად უნდა წარუდგინოს კომისიას ელექტროგადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა არსებული და პროგნოზირებული მიწოდებისა და მოთხოვნის საფუძველზე.
ბუნებრივი გაზის გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2030 ³⁸	GOGC ყოველწლიურად აახლებს გეგმას, რომელიც განსაზღვრავს სტრატეგიულ მიმართულებას და დაგეგმილ ინვესტიციებს სექტორში. დაგეგმილია GGTC-ს (გადამცემი სისტემის ოპერატორის, რომელიც მომავალში იქნება საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიან გეგმაზე პასუხისმგებელი) შესაძლებლობების გაძლიერება.
სემეკის წლიური ანგარიშები ³⁹	ყოველ წელს, სემეკი აქვეყნებს გასული წლის ანგარიშს, რომელიც შეიცავს ინფორმაციას გადამცემი სისტემის საიმედოობაზე, უსაფრთხოებასა და ეფექტურობაზე, გაზის ხარისხზე, მომსახურების ხარისხზე, გაზის მიწოდების საიმედოობაზე, სისტემის ტექნიკურ მახასიათებლებზე, გადამცემი სისტემის გამტარობის გამოყენებაზე, სისტემის აღჭურვილობის მოვლა-შენახვაზე და სხვა ვალდებულებების შესრულებასა და უფლებების დაცვაზე ამ აქტის შესაბამისად. ასევე ახორციელებს ლიცენზიის მფლობელის მიერ ინვესტიციების იმპლემენტაციის მონიტორინგს მიწოდების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით. ასევე კომისია ახორციელებს რეგულირებული საწარმოების მიერ ინვესტიციების განხორციელების მონიტორინგს ქსელის განვითარების დამტკიცებული გეგმებისა და მის მიერ შეთანხმებული საინვესტიციო გეგმების ფარგლებში, აღნიშნული საწარმოების მიერ

³⁴ ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2322689?publication=0>

³⁵ ხელმისაწვდომია: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/4966631?publication=0>

³⁶ ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/68296?publication=0>

³⁷ ხელმისაწვდომია: <http://gse.com.ge/komunikacia/publikaciebi/saqartvelos-gadamcemi-qselis-ganvitarebis-atwliani-gegma>

³⁸ ხელმისაწვდომია: <https://www.gogc.ge/en/sustainability/development-strategy/12>

³⁹ ხელმისაწვდომია: <https://gnerc.org/ge/commission/commission-reports/tsliuri-angarishebi>

პოლიტიკა/დონისძიება	აღწერა
	კანონით გათვალისწინებული ვალდებულებების შესრულების უზრუნველსაყოფად.
კანონი ნედლი ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების მინიმალური მარაგის შენახვის შესახებ	ნორმატიული აქტი და მისი რეგულირების ზეგავლენის შეფასება უკვე შემუშავებულია. უახლოეს მომავალში იგეგმება მათი წარდგენა და დამტკიცება პარლამენტში.

IV. შიდა ენერგობაზრის მიმართულება

როგორც აღინიშნა, 2019 წლის 20 დეკემბერს, საქართველომ მიიღო ახალი კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ⁴⁰. ეს კანონი ენერგოსექტორის მარეგულირებელი ძირითადი დოკუმენტია. დღით ადრე და დღიური ელექტროენერჯის საბითუმო ბაზრების შექმნა (იხ. ქვემოთ). ამ რეფორმათა უმეტესობა, გეგმის თანახმად, უნდა განხორციელდეს 2024 წლის ბოლომდე.

ეს კანონი ადგენს ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის სექტორში, ენერჯის წარმოების, გადაცემის, განაწილების, მიწოდების, ვაჭრობის, ხოლო ბუნებრივი გაზის სექტორში დამატებით შენახვის, ზოგად სამართლებრივ ჩარჩოს გამართული, გამჭვირვალე და კონკურენტული ელექტროენერგეტიკის და ბუნებრივი გაზის ბაზრების შექმნის, გახსნის, განვითარებისა და ინტეგრირების ხელშემწყობ პირობებს.

ეს კანონი ადგენს წესებს, რომლებიც ეხება:

- ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის სექტორების მართვას, ორგანიზებას, რეგულირებას, მონიტორინგსა და ზედამხედველობას;
- ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის ბაზრებზე თავისუფალ დაშვებას;
- ელექტროენერჯითა და ბუნებრივი გაზით ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობასთან დაკავშირებულ საკითხებს;
- კრიტერიუმებსა და პროცედურებს, რომლებიც გამოიყენება ტენდერის გამოსაცხადებლად;
- ენერგეტიკული საქმიანობის, ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი აირის სისტემების ექსპლუატაციისა და ხელმისაწვდომობის, ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის სექტორებში საჯარო მომსახურების ვალდებულებების ავტორიზაციის გაცემას;
- მომხმარებელთა უფლებებსა და მათ დაცვას.

ენერჯის მიწოდების უსაფრთხოების დონის დაცვის მიზნით, ეს კანონი ადგენს ისეთ დონისძიებებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის სექტორების გამართულად ფუნქციონირებას. ეს კანონი, ასევე ადგენს სამართლებრივ ჩარჩოს, რომლის ფარგლებშიც განისაზღვრება მიწოდების უსაფრთხოების პოლიტიკა, ბაზრის მონაწილეთა ვალდებულებები, მიწოდების უსაფრთხოების დაცვის პროცედურები,

⁴⁰ დოკუმენტი # 5646-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785>

კონკურენტული ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის ბაზრების მოთხოვნებთან შესაბამისობის გათვალისწინებით.

კანონის ფარგლებში დადგინდა ელექტროენერჯის ბაზრის მოდელის კონცეფციის დამტკიცების პროცედურა და უფლებამოსილი ორგანო. ელექტროენერჯის ბაზრის მოდელის კონცეფცია განსაზღვრავს საქართველოში ელექტროენერჯის საბითუმო ბაზრის ორგანიზებისა და ფუნქციონირების სახელმძღვანელო პრინციპებს, რომელთა მიზანია:

- ა) ელექტროენერჯის ბაზრის ისეთი მოდელის შექმნა, რომელიც უზრუნველყოფს მიმზიდველი საინვესტიციო გარემოს შექმნას და მომხმარებელთათვის თავისუფალი არჩევანის შესაძლებლობას, გამჭვირვალე და კონკურენტული ბაზრის განვითარების გზით როგორც საბითუმო, ისე საცალო დონეზე;
- ბ) ელექტროენერჯის ორგანიზებული ბაზრების, მათ შორის, დღით ადრე, დღიური, საბალანსო და დამხმარე მომსახურების, ასევე, ორმხრივი ბაზრის ჩამოყალიბება;
- გ) ბაზრის სუბიექტებს შორის უფლება-მოვალეობების გამიჯვნასა და ფუნქციების გადანაწილება;
- დ) ელექტროენერჯის ორგანიზებულ ბაზარზე ლიკვიდურობისა და კონკურენტული ფასების ფორმირება, ასევე, ბაზრის ეფექტიანი და მდგრადი ფუნქციონირებისთვის აუცილებელი ფინანსური მექანიზმების დანერგვა;
- ე) „განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ“ საქართველოს კანონით გათვალისწინებული მხარდაჭერის მექანიზმების (სქემა) დანერგვის ხელშეწყობა;
- ვ) სამიზნე მოდელზე გადასასვლელად განსახორციელებელი ღონისძიებების განსაზღვრა;
- ზ) „ენერგეტიკული გაერთიანების დამფუძნებელ ხელშეკრულებასთან საქართველოს შეერთების შესახებ“ ოქმით აღებული ვალდებულებების შესრულება.

ბაზრის კონცეფციის სახელმძღვანელო პრინციპები მდგომარეობს შემდეგში:

- ა) ენერგეტიკულ ბაზრებზე კონკურენტული, თავისუფალი და გამჭვირვალე ვაჭრობა;
- ბ) ინტერესთა კონფლიქტისა და დისკრიმინაციის თავიდან აცილება;
- გ) საბითუმო ბაზარზე ელექტროენერჯის ყიდვა-გაყიდვა კონკურენტული საბაზრო მექანიზმების მეშვეობით, კერძოდ, ორმხრივი ხელშეკრულებებით ან/და ელექტროენერჯის ორგანიზებულ ბაზრებზე, დღით ადრე, დღიური და საბალანსო ბაზრების ჩათვლით;
- დ) საჯარო მომსახურების გამწევი ენერგეტიკული საწარმოებისა და მხარდაჭერის მექანიზმით/სქემით მოსარგებლე მწარმოებლების მიერ წარმოებული ელექტროენერჯით ვაჭრობა მხოლოდ ორგანიზებულ ბაზრებზე;
- ე) წარმოებისა და მოხმარების საათობრივი გრაფიკის განსაზღვრა, ასევე ელექტროენერჯის წარმოების/მოხმარების საშუალებებისა და მათი დატვირთვის დაგეგმვაზე პასუხისმგებელი პირების განსაზღვრა (თვითდისპეტჩერიზაცია);
- ვ) ორგანიზებულ ბაზრებზე საათობრივი ვაჭრობა და, შესაბამისად, ბაზრის მონაწილეთა პასუხისმგებლობა მათ მიერ თითოეულ საათში გამოწვეულ უბალანსობაზე;

ზ) სისტემის ოპერატორების მიერ დანაკარგების დაფარვის მიზნით ელექტროენერჯის შესყიდვა მხოლოდ დღით ადრე და დღიურ ბაზრებზე;

თ) ტრანსსასაზღვრო სიმძლავრის განაწილება გამჭვირვალე და სამართლიანი წესების შესაბამისად.

მიმდინარე ამოცანა არის ის, რომ შემუშავდეს მეორადი კანონმდებლობა, რომელიც საჭიროა საკანონმდებლო ჩარჩოს სრულყოფისთვის - შემდეგ უნდა მოხდეს ზემოთ აღწერილი სხვადასხვა ასპექტების იმპლემენტაცია. უახლოესი 2-3 წლის განმავლობაში მოსალოდნელია ამის განხორციელება, თუმცა, ამასთან დაკავშირებულ გარკვეულ ინვესტიციებს უფრო მეტი დრო დასჭირდება.

ამჟამად, ბუნებრივი გაზის გადამცემი ქსელი „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციის“ შვილობილი კომპანიის - შპს „საქართველოს ბუნებრივი გაზის გადამცემი ქსელის მესაკუთრის“ მფლობელობაშია.

სამხრეთ კავკასიის მილსადენი (SCP), რომელიც კვეთს საქართველოს აზერბაიჯანიდან თურქეთის მიმართულებით, არ არის ტრანსმისიის სისტემის ნაწილი და ის წარმოადგენს BP-სა და აზერბაიჯანის SOCAR-ის მმართველობის ქვეშ მყოფი კონსორციუმის საკუთრებას. BP ასევე მოქმედებს, როგორც მილსადენის ტექნიკური ოპერატორი. SCP ფუნქციონირებს მთავრობათაშორისი შეთანხმების და შესაბამისი კონტრაქტების საფუძველზე და გათავისუფლებულია ეროვნული მარეგულირებელი ჩარჩოს გამოყენებისგან. მიერთების ოქმი ათავისუფლებს სამხრეთ კავკასიის მილსადენს (SCP) 2009/73/EC დირექტივის და (EC) No 715/2009 რეგულაციის შესრულებისგან 2026 წლის 31 აგვისტომდე, რომელიც ენერგეტიკული გაერთიანების ხელშეკრულების დასრულების ვადაა. აღნიშნულის საფუძველზე, SCP-ს ოპერატორი ასევე გათავისუფლებულია გამიჯვნის ვალდებულებისგან.

GNERC-ის მიერ ლიცენზირებული გაზის გამანაწილებელი 22 კომპანიიდან, მხოლოდ სამი - SOCAR ჯორჯია გაზი, თბილისი ენერჯი და საქორგაზი - აჭარბებს 100 000 მიერთებული მომხმარებლის ზღვარს და ექვემდებარება სავალდებულო სამართლებრივ და ფუნქციურ გამიჯვნას. სამივე კომპანია ვერტიკალურად არის ინტეგრირებული და ჩართულია გაზის მიწოდების საქმიანობასა და გაზის გამანაწილებელი ქსელების ოპერირებაში.

2019 წელს, ენერგეტიკული გაერთიანების ექსპერტებმა, სემეკსა და GOGC-თან მჭიდრო თანამშრომლობით, გასცეს EU4Energy-ს ტექნიკური დახმარების დავალება, რომლის მიზანია, შემუშავდეს ბუნებრივი გაზის დასაწყობების ტარიფის დადგენის მეთოდოლოგია. პროექტის საბოლოო მიზანია, გააუმჯობესოს საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოება, უზრუნველყოს ბუნებრივი გაზის უწყვეტი მიწოდება დროებითი წყვეტის შემთხვევაში და წვლილი შეიტანოს საქართველოს ბუნებრივი გაზის ბაზრის საკანონმდებლო და მარეგულირებელი გარემოს გაუმჯობესების საქმეში. 2009/73/EC დირექტივის და (EC) No715/2009 რეგულაციის დებულებების შესაბამისი მეთოდოლოგიის პროექტი და ტარიფის კალკულაციის ინსტრუმენტი შეიქმნა 2019 წელს, EU4Energy-ს დახმარებით.

დამატებითი ტექნიკური დახმარების პროგრამები ამჟამად შემუშავების პროცესშია. მათი მიზანია, დაეხმარონ ენერგეტიკულ ბაზართან დაკავშირებულ საქართველოს საკანონმდებლო ჩარჩოს დაახლოებას ევროკავშირის კანონმდებლობასთან.

V. კვლევის, ინოვაციებისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება

კვლევასა და ინოვაციას აქვს სტრატეგიული მნიშვნელობა ქვეყნის მდგრადი განვითარებისათვის. საქართველოს კანონი მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და მათი განვითარების შესახებ, მეცნიერებასა და კვლევას მოიაზრებს ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური პოლიტიკის ნაწილად. იგივე კანონის მიხედვით სახელმწიფო კვლევისა და განვითარების მართვის პოლიტიკის ერთ-ერთი მიზანია „მეცნიერების კონკრეტული სფეროსთვის პრიორიტეტების განსაზღვრა საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკურ პროგნოზზე დაფუძნებით.“ მეცნიერების, კვლევისა და განვითარების მართვა და დაფინანსება ხორციელდება კონკრეტული სპეციალიზაციისა და სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სათანადო მითითების გარეშე. კერძოდ, არ არსებობს მიზნობრივი დაფინანსება ენერგეტიკასა და კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული კვლევისათვის, რომლის მეშვეობითაც ხელისუფლებას შეეძლება ამ სფეროში სამეცნიერო პოტენციალისა და ცოდნის განვითარება.

ქართული მეცნიერების, ტექნოლოგიისა და ინოვაციის სისტემის მართვა რეგულირდება რამდენიმე კანონით:

1. მეცნიერების, ტექნოლოგიისა და მათი განვითარების შესახებ (1994);
2. გრანტების შესახებ (1996);
3. უმაღლესი განათლების შესახებ (2004);
4. განათლების ხარისხის გაუმჯობესების შესახებ (2010);
5. ინოვაციების შესახებ (2016).

პოლიტიკური მიმართულებები და სტრატეგიული გადაწყვეტილებები მიიღება პარლამენტისა და მთავრობის მიერ, აკადემიურ და სამეცნიერო კვლევის კომიტეტებთან კონსულტაციით, რომელებიც დაკომპლექტებულია შესაბამისი სამთავრობო და ბიზნეს წარმომადგენლებით. პოლიტიკა მზადდება და ხორციელდება სამინისტროების მიერ. განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო ახორციელებს მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარების პოლიტიკას, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო კი პასუხისმგებელია ინოვაციების განვითარების პოლიტიკაზე.

განვითარებისა და კვლევის (R&D) აუცილებელი წინაპირობაა ინტელექტუალური საკუთრების უფლებების დაცვის ყოვლისმომცველი სისტემა. საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი „საქპატენტი“ არის სამთავრობო სააგენტო, რომელიც განსაზღვრავს ინტელექტუალური საკუთრების სფეროს პოლიტიკას. დაარსების დღიდან მისი მონაწილეობით შემუშავდა და ძალაში შევიდა 30-მდე კანონი, კანონქვემდებარე აქტი და მრავალი გზამკვლევი. ეს დოკუმენტები არეგულირებენ ინტელექტუალური საკუთრების (IP) უფლების მოპოვებისა და აღსრულების სამართლებრივ მექანიზმებს სხვადასხვა სფეროში. არსებული კანონმდებლობა სრულ ჰარმონიაშია საერთაშორისო სტანდარტებთან. კერძოდ, მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის

ადმინისტრირების სფეროში მოქმედი ინტელექტუალური საკუთრების უფლებების ვაჭრობასთან დაკავშირებულ ასპექტების შესახებ შეთანხმების (TRIPS) მოთხოვნებთან და ევროკავშირის კანონმდებლობასთან. ამჟამად, საქართველო არის ინტელექტუალური საკუთრების დაცვასთან დაკავშირებული ყველა მთავარი კონვენციის და შეთანხმების წევრი და რიგი ორმხრივი საერთაშორისო ხელშეკრულების მხარე.

საქპატენტში არის გამოგონებებისა და ახალი ჯიშების, დიზაინის და მრავალფეროვნების დეპარტამენტი, როგორც სტრუქტურული ერთეული. გარდა სხვა მოვალეობებისა და კომპეტენციებისა, დეპარტამენტი პასუხისმგებელია საპატენტო სერტიფიკატის მომზადებასა და პატენტის რეგისტრაციაზე, რეგისტრირებული მასალების მეორადი პუბლიკაციისთვის გადაგზავნაზე და რეგისტრირებული პატენტების ჩამონათვალის მომზადებაზე.

საქართველოს მთავრობის 2023 წლის 24 აპრილის №160 დადგენილებით მიიღეს საქართველოს გრძელვადიანი დაბაემისიანი განვითარების კონცეფცია (LT LED). დოკუმენტი აღწერს 2050 წლისთვის ქვეყნის ეკონომიკის სექტორების დაბალემისიანი განვითარების მიზნებს, დაბალი ემისიის ტექნოლოგიების გადმოტანისა და გამოყენების ხელშემწყობ მექანიზმებს. ამასთანავე, LT LED-ში მოცემულია ქვეყნის მიერ 2050 წლისთვის კლიმატ-ნეიტრალურობის მიღწევის ხედვა, რაც სრულ თანხვედრაშია ევროკავშირის პოლიტიკასთან.

შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (SRNSF) იმ მიზნით დაარსდა, რომ ხელი შეეწყოს საქართველოში სამეცნიერო კვლევის განვითარებისათვის და ქართველი მკვლევრების ინტეგრაციისათვის საერთაშორისო კვლევით სფეროში. ფონდი ორგანიზებას უწევს საპროექტო წინადადებების, სამიზნე პროგრამებსა და პროექტებზე მიღებას. იგი ჩართულია საერთაშორისო სამეცნიერო ქსელებში და ერთობლივ პროექტებში. SRNSF-ის ყველა პროგრამა ხორციელდება საპროექტო წინადადებების მიღების მეშვეობით კონკურენციის საფუძველზე. ადგილობრივი და საერთაშორისო დამოუკიდებელი ექსპერტები კი ახდენენ შეფასებას. R&D-ის მხარდაჭერის გარდა ფონდი, ასევე ხელს უწყობს მკვლევრების მობილობასა და ახალგაზრდა მკვლევრების მეცნიერულ განვითარებას.

კვლევების, ინოვაციისა და კონკურენტუნარიანობის ხელშეწყობის ერთ-ერთი მთავარი მექანიზმია საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიის სააგენტოს (GITA) შექმნა, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს ზედამხედველობის ქვეშ. GITA მხარს უჭერს კაპიტალის ბაზრის განვითარებას სხვადასხვა დონეზე სხვადასხვა სექტორებში, მათ შორის, ენერჯეტიკის სექტორში. GITA, 2025 სტრატეგიის (აქსელერაციის გეგმა) დასრულების პროცესშია. სტრატეგია მოიცავს GITA-ს, როგორც ინოვაციის ეროვნული პოლიტიკის პროცესის კოორდინატორის და მედიატორის ძირითად საქმიანობას. სააგენტო ამჟამად ჩართულია სხვადასხვა აქტივობების განხორციელებაში.

GITA მხარს უჭერს ინოვაციურ პროექტებს და გრანტებს, სტარტაპის დახმარების პროგრამის მეშვეობით როგორცაა, საგრანტო და ინოვაციის თანადაფინანსების საგრანტო პროგრამა. GITA მსოფლიო ბანკთან და ევროკავშირთან თანამშრომლობით აწარმოებს **ტექნოლოგიების გადაცემის საპილოტე პროგრამას**, რომელიც განსაზღვრავს კომერციალიზაციის შესაძლებლობის, მაღალი

პოტენციალის მქონე კვლევით პროექტებს და ეხმარება მათ მრეწველობაში გადატანას. 2020 წლის ივნისის მდგომარეობით, პროგრამამ მიიღო 74 საპროექტო განაცხადი. თითოეულმა განაცხადმა გაიარა შემოწმება ტექნოლოგიურ და ბიზნეს მზაობაზე და მხოლოდ კვალიფიცირებული პროექტები გადავიდა პოტენციური ინვესტიციის სიღრმისეული ანალიზის (Due Diligence) ეტაპზე. პროგრამას აფინანსებს მსოფლიო ბანკი - ევროკავშირის სასტარტო ფონდი, ბიუჯეტი შეადგენს 2.7 მლნ ევროს.

ინოვაციების ზოგადი ჩარჩოს ფარგლებში, GITA უზრუნველყოფს დაფინანსებაზე წვდომას ინოვაციური პროექტებისთვის. მხარს უჭერს R&D-ს კომერციალიზაციას და ტექნოლოგიების გადატანას. ამ თვალსაზრისით, ცნობიერების ამაღლებისა და სატრენინგო პროგრამებთან ერთად, GITA უზრუნველყოფს დაფინანსებაზე წვდომას სხვადასხვა სახის საგრანტო პროგრამების მეშვეობით. ამ მიმართულებით, მთავრობა ახორციელებს სტარტაპების საწყის ეტაპებზე დაფინანსებას, რაც ფარავს რისკებს და აუმჯობესებს მათ უნარებს შემდგომი ინვესტიციების შესაძლებლობებისთვის. 2016 წელს, მთავრობამ ხელი მოაწერა სასესხო ხელშეკრულებას მსოფლიო ბანკთან, რათა მხარი დაეჭირა ქვეყანაში ეკოსისტემის ინოვაციების განვითარებისათვის. შემდეგი 5 წლისთვის გამოიყო 23.5 მლნ აშშ დოლარი. უზრუნველყოფილი იქნება:

ა. ფინანსებზე წვდომა - გრანტების გაცემა მცირე და საშუალო საწარმოებისა და ინოვაციური პროექტებისთვის;

ბ. რეგიონში ინფრასტრუქტურული პროექტების მასშტაბების გაზრდა;

გ. ტრენინგების და მენტორული პროგრამების მეშვეობით, უნარებისა და შესაძლებლობების გაუმჯობესება სტარტაპებისთვის სხვადასხვა სახის წამახალისებელი ზომების გამოყენებით.

ინოვაციების დაფინანსების კომპონენტი ხელს უწყობს გრანტების გაცემას, შესაფერისი მეწარმეების შერჩევას, რათა უზრუნველყოს შემდეგი:

40 000 აშშ დოლარამდე გრანტის თანადაფინანსების საგრანტო პროგრამა. პროექტის მთავარი მიზანია, გაზარდოს ფირმების და ცალკეული ადამიანების ინოვაციური აქტივობები საქართველოში და მათი მონაწილეობა ციფრულ ეკონომიკაში;

ინოვაციური თანადაფინანსების საგრანტო პროგრამა 250 000 აშშ დოლარის ოდენობით. ეს არის ინოვაციური პროექტების დაფინანსების ახალი მექანიზმი. გრანტი წარმოადგენს 1:1 თანაინვესტიციას კერძო კაპიტალის დაფინანსებაში (მინიმუმ 51% კერძო მფლობელობაში), რაც შემდგომში ხელს უწყობს ფინანსებზე წვდომას გლობალურად მოქნილი სტარტაპების ფორმირებისას. პროგრამის მიზანია ინოვაციების სტიმულირება და ინოვაციური საწარმოების შექმნა საქართველოს ეკონომიკაში. პროგრამის მეშვეობით ქართული მიკრო, მცირე და საშუალო საწარმოები, რომლებსაც აქვთ პოტენციალი განავითარონ და წარმოადგინონ თავიანთი ინოვაციები მსოფლიოში, განათავსებენ ინოვაციურ პროდუქტს გლობალურ ბაზარზე, რომელიც აშკარად ასოცირდება საქართველოსთან, საქართველოდან მოქმედ სათაო ოფისთან.

GITA ასევე გასცემს მცირე გრანტებს, დაახლოებით 5000 აშშ დოლარის ოდენობით, ელექტრონული სერვისების პროტოტიპების შესაქმნელად შემდეგი მიზნით:

- ინოვაციების დანერგვა, ტესტირება ან გაუმჯობესება მათი შემდგომი კომერციალიზაციის მიზნით;
- ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების საერთაშორისო ეკოსისტემაში დაინტერესებული მხარეების ინტეგრაცია და მათი კომერციული პოტენციალის გაზრდა;
- ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სფეროში გამოცდილებისა და ცოდნის გაზიარება;
- ადგილობრივი ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების ეკოსისტემის გაძლიერება.

GITA-ს ინოვაციის ინსტიტუციური შესაძლებლობების გაზრდის (IICI) პროექტის ფარგლებში, რომელსაც აფინანსებს ევროკავშირი. ტექნოლოგიების გადაცემის საპილოტე პროგრამის მიზანია, ხელი შეუწყოს საქართველოში ისეთი სამეცნიერო შედეგების კომერციალიზაციას, რომლებიც პასუხობს ბაზრის საჭიროებებს. პროექტი დაიწყო 2019 წელს და მისი ხანგრძლივობა დაახლოებით სამი წელია. პროგრამა ხორციელდება მსოფლიო ბანკის ჯგუფის მხარდაჭერით. გუნდი მჭიდროდ თანამშრომლობს ქართულ კვლევით ორგანიზაციებთან, რათა გამოავლინოს და შეარჩიოს ყველაზე პერსპექტიული იდეები. ის კვლევითი პროექტები, რომლებმაც მიაღწიეს ტექნოლოგიის მზაობის (TRL) 4+ და უფრო მაღალ დონეს, მისაღებია შეფასებისთვის. პროექტის მსვლელობისას, მეცნიერებისთვის შესაძლებლობების შექმნა და კომერციალიზაციის გუნდის ტრენინგები უზრუნველყოფილი იქნება სამუშაო ადგილზე, ხოლო კომერციალიზაციის ციკლი იმოქმედებს შერჩეული პროექტებისთვის. ფინანსური და ტექნიკური რესურსები ხელმისაწვდომი იქნება მომწიფებული პროექტების მცირე რაოდენობისთვის, სანამ მოხდება ამ პროექტების წარდგენა პოტენციური კლიენტებისთვის საქართველოში და საზღვარგარეთ.

GITA-მ ასევე უმასპინძლა ფართომასშტაბიან **Climate Launchpad კონკურსს**, რომელიც არის მწვანე ბიზნეს იდეების მსოფლიოს ყველაზე დიდი გლობალური კონკურსი. ეს იყო სტარტაპ იდეების კონკურსი მათთვის, ვისაც გააჩნია ეკოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიების საინტერესო და პერსპექტიული იდეები. სააგენტო ეხმარებოდა მათ ამ იდეების განვითარებასა და ისეთ სტარტაპებად გარდაქმნაში, რომლებიც გლობალურ გავლენას მოახდენს მსოფლიოზე. ეს კონკურსი გახსნილი იყო ქართული სტარტაპებისთვის, რათა მათ მიეღოთ მონაწილეობა კლიმატის ცვლილების გლობალური გამოწვევების გადალახვაში. **ClimateLaunchpad**-ი შედგება ორდღიანი სასწავლო ბანაკისგან, რომელსაც მოყვება საერთაშორისო მენტორების მიერ ინტენსიური სწავლების პერიოდი. გამარჯვებული გუნდები გაემგზავრებიან გლობალურ გრანდ ფინალზე (Global Grand Final) ამსტერდამში, სადაც ექნებათ პრიზების მოგების შანსი. გრანდ ფინალის გამარჯვებული მიიღებს წვდომას **Climate-KIC ClimateLaunchpad Accelerator**-ზე, რომელიც სტარტაპებს აძლევს შესაძლებლობას, გარდაქმნან თავიანთი იდეები ბიზნესად. **GITA** ასევე მხარს უჭერს ადგილობრივი პერსონალის შესაძლებლობების განვითარებას კლიმატთან დაკავშირებულ ტექნოლოგიებში და ამ მიზნით, ინოვაციებისა და კომერციალიზაციის დეპარტამენტის უფროსი გაიგზავნა ამსტერდამში **ClimateLaunchpad Global Grand Final**-ზე, როგორც კონკურსის ერთ-ერთი ყოფილი წევრი. ამან საშუალება მისცა **GITA**-ს აემუშაებინა შესაძლებლობები მწვანე და კლიმატთან დაკავშირებული იდეების შესაფასებლად.

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო ასევე ახდენს თავის საქმიანობის კოორდინირებას არასამთავრობო ორგანიზაციასთან. განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო ახდენს თავისი საქმიანობის კოორდინაციას ანალიტიკურ ცენტრთან "მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის" (WEG)⁴¹, რომელიც არის „**ჰორიზონტი 2020**“ პროგრამის "უსაფრთხო, სუფთა და ეფექტური ენერჯის" მიმართულების ეროვნული საკონტაქტო პირი. NCP-ის მუშაობა არ არის დაკავშირებული პოლიტიკის შემუშავებასთან, არამედ, მეტწილად არის ეროვნული პოლიტიკის მიმღები სახელმწიფო ორგანოების საკონსულტაციო პროცესში ჩართულობა. NCP მხარს უჭერს მკვლევარებს, რომლებიც დაინტერესებული არიან „**ჰორიზონტი 2020**“-ის პროექტებში მონაწილეობით, საინფორმაციო დღეების მოწყობით, კონსულტაციებით და სხვა მხარდამჭერი საქმიანობით. გარდა ამისა, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტმა და WEG-მა, უნივერსიტეტის ბაზაზე, ჩამოაყალიბეს ენერჯეტიკისა და მდგრადი განვითარების ინსტიტუტი.

არიან ასევე ქართველი მონაწილეები, რომელთაც მიიღეს დაფინანსება 8 სხვადასხვა პროექტიდან (2020 წლის ივნისის მდგომარეობით) „**ჰორიზონტი 2020**“-ის პროგრამის ფარგლებში, მათი ინოვაციური ქმედებებისა და კვლევების დაფინანსების სქემების მეშვეობით. რაც შეეხება მცირე და საშუალო ბიზნესის ინოვაციების დაფინანსებას, არსებობს ასევე **InnovFin**, ევროკავშირის დაფინანსება ნოვატორთა ინიციატივებისთვის, რომელიც ასევე გამიზნულია ინოვაციური მცირე და საშუალო ბიზნესების მხარდაჭერაზე, მათ შორის საქართველოში, ფინანსური შუამავლების მეშვეობით, რათა ქვეყანამ მიიღოს სარგებელი ფინანსებზე გაუმჯობესებული წვდომით.

ასევე არსებობს სახელმწიფო პროგრამა „**აწარმოე საქართველოში**“, რომელიც ხელს უწყობს ზოგადად მეწარმეებს. მიუხედავად იმისა, რომ ეს პროგრამა არ არის ფოკუსირებული უშუალოდ R&D პროექტებზე, ის მხარს უჭერს ადგილობრივ მცირე და საშუალო საწარმოებს, რომლებიც ოპერირებენ ენერჯეტიკის სფეროში და ქმნიან თანამედროვე ეფექტურ ტექნოლოგიებს. ამას უდიდესი წვლილი შეაქვს ქვეყანაში ტექნოლოგიური განვითარების საქმეში.

რაც შეეხება დაფინანსებას, ამჟამად არ არსებობს ენერჯეტიკასთან/კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული კონკრეტული მიზნები ან ამოცანები პოლიტიკის სტრუქტურის ფარგლებში. განახლება ენერჯისთან, ენერგოეფექტურობასა და გარემოს დაცვასთან დაკავშირებულ R&D პროექტებს მხარს უჭერს მთავრობა SRNSF-ის ან GITA-ს მეშვეობით, ისეთივე პირობებით, როგორც სხვა სფეროსთან დაკავშირებულ ნებისმიერ პროექტს.

ენერჯეტიკასთან დაკავშირებული კვლევის, განვითარებისა და ინოვაციების (RDI) პროექტები ძირითადად ფინანსდება საერთაშორისო პროგრამებითა და დონორების მიერ. ეს ფინანსები ძირითადად მიემართება პრაქტიკულ კვლევით პროექტებში. ეროვნული დაფინანსების წილი ენერჯეტიკის RDI-ში საკმაოდ მცირეა (გთხოვთ, იხილეთ თავი 4.6). ამავდროულად, ზოგი ენერჯეტიკული კომპანია აქტიურად არის ჩართული საერთაშორისო თანამშრომლობაში

⁴¹ შენიშვნა: WEG 2022 წლიდან აღარ არის NCP

ექსპერტიზის გაზიარების კუთხით. მაგალითად, სსე არის CIGRE-ს წევრი⁴². CIGRE-ს ეროვნული კომიტეტი საქართველოში სსე-ს ინიციატივითა და ხელმძღვანელობით დაარსდა. CIGRE საქართველო ორგანიზებულია ექსკლუზიურად სამეცნიერო და საგანმანათლებლო მიზნებისათვის. მისი მიზანია ტექნიკური ცოდნისა და ინფორმაციის გაცვლის წახალისება საქართველოში უახლესი და მსოფლიო გამოცდილების სინთეზით ელექტროენერჯის წარმოების, გადაცემისა და განაწილების სისტემების სფეროში. საქართველოს ეროვნული კომიტეტი შედგება 44 შესაბამისი წევრისაგან. საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის ექსპერტების გარდა, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წარმომადგენლებიც შეუერთდნენ კომიტეტს.

VI. ტრანსსასაზღვრო მნიშვნელობის ძირითადი საკითხები

საქართველოსთვის ტრანსსასაზღვრო მნიშვნელობის ძირითადი საკითხებია:

- მიწოდების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით, მეზობელ ქვეყნებთან ელექტროგადამცემი სისტემების გასაუმჯობესებლად, ინფრასტრუქტურის მუდმივი განვითარება;
- იმპორტზე დამოკიდებულების შესამცირებლად და გარე ბაზრებზე ექსპორტის მოცულობის გასაზრდელად, საქართველოში ელექტროენერჯის წარმოების შესაძლებლობების (განსაკუთრებით, განახლებადი ენერჯის წყაროების) მუდმივი განვითარება.

კავშირების გაძლიერება საქართველოს ტერიტორიაზე გამავალ ბუნებრივი გაზის სატრანზიტო მილსადენთან (მომწოდებლები აზერბაიჯანი და რუსეთი), რომლებიც გადიან მეზობელ ქვეყნებსა (ნაწილობრივ სომხეთში, თურქეთში) და ევროპაში. დამატებითი ტრანსსასაზღვრო თანამშრომლობა, ექსპერტების დონეზე, გრძელდება ენერგეტიკული გაერთიანების კონტრაქტის მხარეებთან და ევროკავშირის სხვადასხვა წევრ სახელმწიფოსთან.

VII. ენერგეტიკის და კლიმატის ეროვნული პოლიტიკის იმპლემენტაციის ადმინისტრაციული სტრუქტურა

ცხრილში მოცემულია სხვადასხვა სახელმწიფო უწყებების როლი ამ დოკუმენტის აქტუალურ ასპექტებთან მიმართებაში:

⁴² იხ. ბმული: <https://www.gse.com.ge/chven-shesakheb/saertashoriso-urtiertobebi/CIGRE-saqarTvelos-erovnuli-komiteti>

⁴³ CIGRE არის გლობალური გაერთიანება, რომელს მიზანია ენერგეტიკული სისტემის ექსპერტიზის ერთობლივი განვითარება და გაზიარება. გაერთიანებას ჰყავს ათასობით პროფესიონალი 90-ზე მეტი ქვეყნიდან და 1250 წევრი ორგანიზაცია, მათ შორის მსოფლიოს წამყვანი ექსპერტები. მის ცენტრში არის CIGRE-ს 59 ქვეყნის ეროვნული კომიტეტი, რომლებიც გთავაზობენ მრავალფეროვან ტექნიკურ პერსპექტივასა და ექსპერტიზას მსოფლიოს ყველა კუთხიდან. www.cigre.org

ორგანიზაციის სახელი	პასუხისმგებლობა / კომენტარი
კლიმატის ცვლილების საბჭო	საქართველოში კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული პოლიტიკის ზედამხედველობა და კოორდინაცია.
საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერჯის პოლიტიკის და მდგრადი განვითარების დეპარტამენტი	<p>ძირითადი სახელმწიფო ორგანო, რომელიც პასუხისმგებელია საქართველოში ენერგოეფექტურობის ეროვნული პოლიტიკის გატარებაზე.</p> <p>საქართველოს მთავრობა გეგმავს ინსტიტუციონალური შესაძლებლობების განვითარებას, რათა უფრო სწრაფად დანერგოს და გაატაროს ენერგოეფექტურობის წარმატებული პროგრამები და წახალისოს ინვესტიციები.</p>
საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სახელმწიფო კონტროლს დაქვემდებარებული სსიპ „სივრცითი და ქალაქთმშენებლობითი განვითარების სააგენტო“.	<p>ურბანული განვითარება და სივრცითი-ტერიტორიული მოწყობა;</p> <p>სივრცითი-ტერიტორიული მოწყობისა და არქიტექტურულ-ქალაქთმშენებლობითი პოლიტიკის შემუშავება, მეთოდური ხელმძღვანელობა, კოორდინაცია და მართვა.</p>
გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს (MEPA) აქვს მანდატი, კოორდინირება გაუწიოს კლიმატის ცვლილების ეროვნული პოლიტიკის იმპლემენტაციას. კლიმატის ცვლილების გაეროს ჩარჩო კონვენციის ფარგლებში საერთაშორისო კლიმატის ცვლილების მოლაპარაკებებში მონაწილეობის სტრატეგიის შემუშავებას. MEPA-ს პასუხისმგებლობის სფერო მოიცავს სახელმწიფო გარემოსდაცვითი პოლიტიკის გატარებას, ბუნებრივი რესურსების გამოყენების სახელმწიფო მართვას, გარემოს დაბინძურების მონიტორინგს და ეკოლოგიური ანალიზის განხორციელებას, მდინარის აუზების და წყალსაცავების შეფასებას არსებული ან მოსალოდნელი ჰიდრომეტეოროლოგიური და გარემოსდაცვითი პირობების თვალსაზრისით.
ეროვნული სატყეო სააგენტო	<ul style="list-style-type: none"> • ეროვნული სატყეო სააგენტო უშუალოდ ჩაერთვება ეკონომიკურ საქმიანობაში და მონიტორინგს გაუწევს ტყის გამოყენებას ეკონომიკური საქმიანობის მიზნით. • არ გაიცემა ხე-ტყის დამზადების გრძელვადიანი ლიცენზიები. • შეჩერდება სოციალური მიზნით ხის ჭრა (სოციალური ჭრა)⁴⁴ და ჩანაცვლდება უფრო ეფექტური მოდელით.

⁴⁴ იხ. ტერმინის განმარტება, დოკუმენტი # 2124 <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/16228?publication=30> კარი I, თავი I, მუხლი 5(ბ)

ორგანიზაციის სახელი	პასუხისმგებლობა / კომენტარი
	<ul style="list-style-type: none"> • ხეტყის დამზადებას ეროვნული სატყეო სააგენტო თვითონ განახორციელებს (თავისი თანამშრომლების რესურსით/დაქირავებული კომპანიების მეშვეობით) რათა უზრუნველყოს საშეშე მერქნის მიწოდება მოსახლეობისა და ორგანიზაციებისთვის. • ეროვნული სატყეო სააგენტო განახორციელებს ზედამხედველობას იმ კომპანიებზე, რომლებიც რომელიც უწევენ მომსახურებას ხეტყის დამზადების მიმართულებით ეროვნულ სატყეო სააგენტოს და აგრეთვე მოახდენს რეაგირებას ხეტყის უკანანო ჭრის ფაქტებზე.
ადგილობრივი მუნიციპალიტეტები	<p>საქართველოს 32 ქალაქი არის მერების შეთანხმების ხელმძღვანელი⁴⁵. 11-მა ქალაქმა შეიმუშავა მდგრადი ენერგეტიკის სამოქმედო გეგმა (SEAP), რომლებშიც განსაზღვრულია ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერჯის გამოყენების გაზრდისათვის საჭირო ზომები პრიორიტეტული სექტორებისთვის: ტრანსპორტი; ინფრასტრუქტურა; მშენებლობა; ქუჩის განათება; მიწათსარგებლობის ცვლილებები და ნარჩენების მართვა. SEAP-ის თანახმად, ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერჯის გამოყენების ხელშეწყობა ადგილობრივ დონეზე, შენობებში ენერგოეფექტურობის ზომების გატარება, განახლებადი ენერჯის წყაროებზე დაყრდნობით საჯარო შენობების გათბობისა და გაგრილების სქემების შემუშავება, მზის თერმული სისტემების დანერგვა, ელექტრული საზოგადოებრივი ტრანსპორტის განვითარება, ქუჩის განათებისთვის მზის ბატარეების გამოყენება არის CO₂-ს ემისიების შემცირებაზე მიმართული ძირითადი ღონისძიებები.</p>
საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია (სემეკი)	კანონით გათვალისწინებული მარეგულირებელი უფლებამოსილების შესრულება
საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა (სსე)	ელექტროენერჯის გადამცემი სისტემის ოპერატორი პასუხისმგებელია ელექტროენერჯის გადამცემი სისტემის ოპერირებასა და ელექტროენერჯის გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის განხორციელებაზე, აგრეთვე, გადამცემი სისტემის აქტივების მოვლა-პატრონობაზე, შენარჩუნებასა და განვითარებაზე „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების“ შესახებ საქართველოს კანონით გათვალისწინებული ამოცანების შესასრულებლად.

⁴⁵იხ.ბმული: <https://www.eecgeo.org/ge/como.htm>

ორგანიზაციის სახელი	პასუხისმგებლობა / კომენტარი
ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ოპერატორი (ესკო)	ელექტროენერჯის სისტემის კომერციული ოპერატორი ESCO არის ელექტროენერჯის სექტორის ბაზრის ოპერატორი საქართველოში და საბითუმო საჯარო მომსახურების გამწვევი ორგანიზაცია.
საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია (სნგკ)	მთავარი მოქმედი კომპანია ბუნებრივი გაზის ბაზარზე და საქართველოში ყველაზე მსხვილი გაზის მილსადენის სისტემის მფლობელი.
საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია (სგტკ)	ბუნებრივი გაზის გადამცემი სისტემის ოპერატორი.
საქართველოს აკრედიტაციის ცენტრი	<ul style="list-style-type: none"> • სერტიფიცირების ორგანოების აკრედიტაციაზე პასუხისმგებელი ორგანო. სერტიფიცირების ორგანოები, თავის მხრივ, პასუხისმგებელი არიან პერსონალის კვალიფიკაციის სერტიფიკატების გაცემაზე. აკრედიტაციის მომსახურება მოიცავს შემდეგს. • აკრედიტაციის გაცემა. • აკრედიტირებულ ორგანოებზე ზედამხედველობა, ყოველწლიური და არაგეგმური შეფასების გზით. <p>ეს ეხება შენობათა აუდიტს, სამრეწველო ორგანიზაციების ენერგოაუდიტს და სხვ.</p>

1.4 ეროვნული ორგანიზაციების კონსულტაციები, ჩართულობა და მათი შედეგი

I. ეროვნული პარლამენტის ჩართულობა

საქართველოს მიერ მიღებული ყველა მნიშვნელოვანი კანონი პარლამენტმა დაამტკიცა. მთავარი კანონები აღწერილია 1.2. თავში და წარმოადგენს ძირითად გადაწყვეტილებებს, რომლებიც მიღებულ იქნა ეროვნულ დონეზე და ჩაწერილია წინამდებარე NECP-ში. გარდა ამისა, რამდენადაც თვითონ NECP შემუშავებულია ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონის საფუძველზე, ისიც ასევე პარლამენტმა უნდა დაამტკიცოს.

II. ადგილობრივი და რეგიონული უწყებების ჩართულობა

NECP-ში აღწერილი სხვადასხვა სტრატეგიის და სამოქმედო გეგმების, თავად NECP-ის პროექტის და მასში მითითებული ღონისძიებების შემუშავებისას, გაიმართა კონსულტაციები ადგილობრივ და რეგიონალურ უწყებებთან. კონსულტაციები მოიცავდა გეგმისა და მასში მოცემული ზომების პროექტების გაგზავნას და უკუკავშირს, შესატანი ცვლილებების/დამატებების შესახებ. ადგილობრივი და რეგიონალური უწყებები⁴⁶. ასევე ჩართული იყვნენ, ენერგოეფექტურობის

⁴⁶ სახელმწიფო რწმუნებულის ადმინისტრაცია ან ავტონომიური რესპუბლიკა,

ეროვნული და განახლებადი ენერჯის სამოქმედო გეგმების შემუშავებაში. გარდა ამისა, საჭიროებისამებრ, ტარდებოდა კონსულტაციები იმ საინვესტიციო პროგრამებზე მუშაობისას, რომლებიდანაც მათ შეიძლება მიიღონ სარგებელი.

III. კონსულტაციები დაინტერესებულ მხარეებთან, მათ შორის, სოციალურ პარტნიორებთან. სამოქალაქო საზოგადოების და მოქალაქეების ჩართულობა

საქართველოს ენერჯეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის პირველადი სამუშაო ვერსიის შემუშავების შემდეგ, დოკუმენტები აქტიურად ზიარდებოდა პასუხისმგებელ უწყებებთან მათი მხრიდან კომენტარების მისაღებად. დოკუმენტების გაზიარდა რამდენიმეჯერ და სამინისტრომ მოახდინა თითოეული კომენტარის განხილვა და საჭიროების შემთხვევაში დოკუმენტში კორექტირებების შეტანაც.

ენერჯეტიკულ გაერთიანებასთან თანამშრომლობით, 2021 წლის ოქტომბრიდან 2022 წლის მარტის ჩათვლით, დოკუმენტზე ჩატარდა 10 ვირტუალური სამუშაო შეხვედრა, რომელსაც ესწრებოდნენ არასამთავრობო ორგანიზაციები და სხვა დაინტერესებული პირები. შეხვედრების მეორე პანელი მიმდინარეობდა კითხვა-პასუხის რეჟიმში. მხარეებს კითხვებზე პასუხები წერილობითაც უზიარდებოდათ. საზოგადოების მხრიდან მაღალი ინტერესიდან გამომდინარე, დამატებითი ფიზიკური შეხვედრები ჩატარდა ჰიდროელექტროსადგურებისა და ენერჯოეფექტურობის თემებზეც.

2022 წელს დასრულდა სახელმწიფო ენერჯეტიკული პოლიტიკის სამუშაო ვერსიის შემუშავება. დოკუმენტი ასევე გაზიარდა საჯარო უწყებებთან და სხვა დაინტერესებულ მხარეებთან. 2022 წლის ივლისში კი, ჩატარდა სამუშაო შეხვედრა დაინტერესებულ მხარეებთან, რომელიც ასევე პრეზენტაციისა და კითხვა-პასუხის რეჟიმში მიმდინარეობდა.

2022 წლის დეკემბერში სამინისტრომ სკოპინგის განცხადებით მიმართა სსიპ „გარემოს ეროვნულ სააგენტოსა“ და სსიპ „დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულ ცენტრს“. სკოპინგის განცხადებასთან დაკავშირებით, სამინისტროს ინიციატივით ასევე ჩატარდა სამუშაო შეხვედრა. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრომ ჯამში ჩაატარა 14 სამუშაო შეხვედრა და განიხილა დაინტერესებული მხარეების მხრიდან მოწოდებული თითოეული კომენტარი და შენიშვნა. მხარეებთან მუდმივად მიმდინარეობდა წერილობითი კომუნიკაცია და შეხვედრის ჩანაწერების გაზიარებაც. ასევე მიმდინარეობდა მუდმივი კონსულტაციები ენერჯეტიკული გაერთიანების სხვა წევრებთან.

NECP-ის შემუშავების პროცესში გამოვლენილ პრობლემებსა და მიღებულ გაკვეთილებთან დაკავშირებით, სხვა მხარეებიც იყვნენ ჩართული დიალოგში. მიმდინარეობდა კონსულტაციები ენერჯეტიკული გაერთიანების დამკვირვებლებთან, ტრანსსასაზღვრო საკითხებთან და NECP-ში იდენტიფიცირებულ გეგმებთან დაკავშირებით. მსჯელობა ხდებოდა სხვა საკითხებთან დაკავშირებითაც, რომელიც შეიძლება სასარგებლო ყოფილიყო საქართველოს NECP-ისთვის. მხარეები ხშირად მონაწილეობენ ფორმალურ და არაფორმალურ კონსულტაციებში. ფორმალურად, საქართველო არის ენერჯეტიკული გაერთიანების დამფუძნებელი ხელშეკრულების ხელმომწერი და, ამდენად, ის მონაწილეობს რიგ სამუშაო ჯგუფებში კლიმატის,

ენერგოეფექტურობის, განახლებადი ენერჯის და სხვა საკითხებთან დაკავშირებით. სამუშაო ჯგუფებში მსჯელობენ პოლიტიკის შემუშავებაზე NECP-ის სხვადასხვა ნაწილში, მათ შორის იმ ნაწილშიც, რომლებიც აქტუალურია საქართველოსათვის. გარდა ამისა, ტარდებოდა რეგულარული კონსულტაციები ენერგეტიკული გაერთიანებისა და ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებთან, მათ შორის მაშინაც, როდესაც ამ სხვა ქვეყნების ექსპერტები ჩართულები არიან ტექნიკური დახმარების საქმიანობაში.

1.5 რეგიონული თანამშრომლობა გეგმის შემუშავებისას

I. კონტრაქტის სხვა მხარეებთან ერთობლივი ან კოორდინირებული დაგეგმვისთვის განკუთვნილი ელემენტები

NECP არ მოიცავს ისეთ ასპექტებს, რომლებიც განკუთვნილია კონტრაქტის სხვა მხარეებთან კოორდინირებული დაგეგმარებისთვის. მსჯელობა იმ ასპექტებთან დაკავშირებით, რომლებიც ეხება ტრანსსასაზღვრო პროექტებს (როგორებიცაა: ელექტროენერჯით და ბუნებრივი გაზით ვაჭრობა) გაიმართა რეგიონალურ სავაჭრო პარტნიორებთან.

II. რეგიონული თანამშრომლობის გათვალისწინების განმარტება გეგმაში

რეგიონალური თანამშრომლობა გეგმაში გათვალისწინებულია მისაღები კონკრეტული ზომების მეშვეობით და აღწერილია ამ NECP-ის მე-3 თავში. განსაკუთრებით ელექტროენერჯის გადაცემის სფეროში არსებობს ინვესტიციები, რომლებიც ექვემდებარებიან კოორდინირებულ დაგეგმვას რეგიონში მეზობელ ქვეყნებთან; მიმდინარეობს სამუშაოები ენერგეტიკული ბაზრების ინტეგრაციის მიმართულებით, რომლებიც ხელს შეუწყობენ ენერგეტიკულ უსაფრთხოებასა და შეამცირებენ მთლიან სისტემურ დანახარჯებს.

თავი II

2 ეროვნული მიზნები და ამოცანები

2.1 დეკარბონიზაციის მიმართულება

2.1.1 სათბურის გაზის ემისიები და მშთანთქმელები⁴⁷

I. მე-4 მუხლის (ა)(1) პუნქტში აღწერილი ელემენტები

2017 წლის 7 ივნისის პარიზის შეთანხმების რატიფიცირებით, საქართველო შეუერთდა იმ 197 ქვეყანას, რომელთა მიზანი იყო გლობალური საშუალო ტემპერატურის ზრდის შეზღუდვა 2°C-მდე, პრეინდუსტრიულ დონესთან შედარებით და აგრეთვე მისი 1,5°C-მდე შეზღუდვის მცდელობა. 2020 წელს, საქართველომ შეიმუშავა ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილის (NDC) განახლებული პროექტი, რომელშიც გაწერილია შემდეგი მიზნები:

1. საქართველო სრულად იღებს ვალდებულებას, უპირობოდ, 2030 წლისთვის 35%-ით შეამციროს სათბურის გაზების ემისია 1990 წლის მაჩვენებელთან შედარებით;
2. საქართველო იღებს ვალდებულებას, საერთაშორისო დახმარებით, 2030 წლისთვის 50-57%-ით შეამციროს სათბურის გაზების მთლიანი ემისია 1990 წლის მაჩვენებელთან შედარებით, იმ შემთხვევაში, თუ სათბურის გაზების გლობალური ემისია შესაბამისად გაჰყვება 2°C-სა და 1,5°C-ის სცენარებს;
3. განახლებულ NDC-ში განსაზღვრული კონტრიბუციიდან გამომდინარე, კლიმატის ცვლილების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა მომზადდა შერბილების ზომების განსაზღვრის მიზნით, რომელთა იმპლემენტაცია დაეხმარება საქართველოს შეასრულოს აღებული ვალდებულებები და მიაღწიოს სამიზნე მაჩვენებლებს;
4. საქართველო იღებს ვალდებულებას, შეისწავლოს კლიმატის ცვლილების მიმართ თავისი ადაპტაციის უნარი და შესაძლებლობები ადგილობრივი და საერთაშორისო რესურსების მობილიზაციის გზით, განსაკუთრებით ისეთი სექტორებისთვის, რომლებიც მოწყვლადია კლიმატის ცვლილების მიმართ.

NDC-ის მიერ მიზნების მიღწევის განსაზღვრული ვადებია 2021-2030 წწ.

იმის გათვალისწინებით, რომ სათბურის გაზის ემისიის ზრდის საშუალო წლიური მაჩვენებელი უკანასკნელი 18 წლის განმავლობაში იყო დაახლოებით 4,3%, საქართველოს განახლებული NDC ხაზს უსვამს რიგ ფაქტორებს, რომლებიც გავლენას ახდენენ ქვეყნის ემისიებზე, როგორებიცაა: მთლიანი შიდა პროდუქტის (მშპ) რეალური ზრდა; დემოგრაფია; ინვესტიციები; ენერჯის ფასები; ტექნოლოგიური პროგრესი; ენერჯის მოხმარება; ქცევა და დამოკიდებულება და ა.შ.

⁴⁷ შესაბამისობის უზრუნველყოფა ხდება გრძელვადიანი სტრატეგიებით, მე-15 მუხლის თანახმად.

რეალური მშპ და შესაბამისად, ენერჯის მოხმარება მთავარი ფაქტორებია, რომლებიც ხელს უწყობენ სათბურის გაზების ემისიას საქართველოში.

როგორც უკვე აღინიშნა, საქართველომ შეიმუშავა და დაამტკიცა კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა 2021-2030 წწ. პერიოდისთვის. გეგმაში განხილულია ის ღონისძიებები და ქმედებები, რომლებიც ხელს შეუწყობენ საქართველოს ეკონომიკის ზრდას და ინფრასტრუქტურის განვითარებას იმ მიმართულებით, რომელსაც განსაზღვრავს ქვეყანა მისი საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულებისა და ეროვნული ამბიციების დაკმაყოფილების გზაზე, კლიმატის ცვლილების შერბილების თვალსაზრისით. ეს დოკუმენტი გამოყენებული იქნება, როგორც სამოქმედო გეგმა არსებული NDC-ის იმპლემენტაციისთვის. ამავე დროს, ის არის მნიშვნელოვანი ორიენტირი ამბიციის რეალისტური და სათანადო დონის განსაზღვრისთვის NDC-ს განახლების მომავალ ციკლებში. კლიმატის სამოქმედო გეგმის განახლება მოხდება 2-3 წლიანი ციკლით, რათა ის მუდმივად შესაბამისობაში იყოს NDC-ის და NECP-ის მომავალ განახლებულ ვერსიებთან.

II. სხვა ეროვნული მიზნები და ამოცანები, რომლებიც შეესაბამებიან პარიზის შეთანხმებას და არსებულ გრძელვადიან სტრატეგიებს. სხვა მიზნები და სამიზნე მაჩვენებლები, რომლებიც დაკავშირებულნი არიან სათბურის გაზების ემისიის შემცირების საერთო ვალდებულებებში წვლილის შეტანასთან, მათ შორის, სექტორის ადაპტაციის მიზნები, ასეთის არსებობის შემთხვევაში

კლიმატის ცვლილების შერბილებაზე მიმართული ეროვნული მიზნები

კლიმატის ცვლილების შერბილების ამოცანა მდგომარეობს შემდეგში:

მიზანი 1: სათბურის გაზების ემისიის შემცირება (2030 წლისათვის, სათბურის გაზების მთლიანი ადგილობრივი ემისიის 35%-იანი სამიზნე მაჩვენებელი 1990 წლის მაჩვენებელთან შედარებით).

ამ მიმართულების ქვემიზნები მოიცავს შემდეგს:

- **მიზანი 1.1:** საწარმოო პროცესებიდან და პროდუქციის მოხმარებიდან (IPPU) წარმოქმნილი ემისიების შემცირება 5%-ით საკონტროლო დონესთან შედარებით;
- **მიზანი 1.2:** სასოფლო-სამეურნეო წარმოებიდან წარმოქმნილი ემისიების შემცირება და სასოფლო-სამეურნეო სექტორში ნახშირბადის დაბალი მოხმარების მიდგომების მხარდაჭერა;
- **მიზანი 1.3:** ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF);
- **მიზანი 1.4:** ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატკონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.

განახლებადი ენერჯის კიდევ ერთი ქვემიზანი, 1.5 შეტანილია სექციაში 2.1.2.

- **მიზანი 1.5:** ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).

კლიმატის ცვლილების ადაპტაციასთან დაკავშირებული ეროვნული მიზნები

პარიზის შეთანხმებასა და ადაპტაციასთან დაკავშირებით, საქართველოს NDC-ს პროექტი განსაზღვრავს რიგ ზომებს კლიმატის ცვლილების ადაპტაციისთვის. ღონისძიებები მოიცავს:

- კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების შესწავლას გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რესურსების ხელმისაწვდომობაზე სოფლის მეურნეობაში მდგრადი გამოყენებისთვის (ირიგაცია), ენერჯის წარმოებასა და საცხოვრისის მიზნებზე გრძელვადიან პერსპექტივაში;
- კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის შეფასებას მთის ეკოსისტემაზე მყინვარებისა და ქედების მდგრადი მართვისთვის;
- ენდემური ჯიშების კონსერვაციის წახალისებას კლიმატის ცვლილების შესაბამის ეკოსისტემაზე ზეგავლენის პროგნოზირების გზით;
- წინასწარ შერჩეულ ტერიტორიებზე ტყის მიწების ყველაზე დაუცველი ადგილების შესწავლა
- სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მოწყვლადობის დონის შეფასებას, ეროვნული მშპ-ს მთავარი მონაწილეების (მაგ., ყურძენი, თხილი) და/ან ადგილობრივად უნიკალური პროდუქტების გათვალისწინებით, როგორცაა ქართული თაფლი, კლიმატის პარამეტრების ცვლილებასთან და ინფექციების გავრცელებასთან დაკავშირებით, სურსათის უვნებლობის უზრუნველსაყოფად;
- ყველაზე მოწყვლადი ზამთრისა და სანაპიროს კურორტების კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტირების შესაძლებლობების განვითარებას;
- კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის შეფასებას ადამიანის ჯანმრთელობაზე სოციალურ, ეკონომიკურ, ბიოლოგიურ, ეკოლოგიურ და ფიზიკურ სისტემებს შორის ურთიერთობის მრავალპროფილიანი კვლევის მეშვეობით;
- ექსტრემალური კლიმატური მოვლენების შედეგად წარმოქმნილი დანაკარგებისა და ზიანის შემცირების ხელშეწყობი ღონისძიებების გატარებას.

2.1.2 განახლებადი ენერჯია

I. მე-4 მუხლის (ა)(2) პუნქტში განსაზღვრული ელემენტები

განახლებად ენერჯიასთან დაკავშირებული საქართველოს საბოლოო მიზნები შემდეგია:

მიზანი 1.5:

განახლებადი ენერჯიების წილი, მთლიან ენერჯეტიკულ ბალანსში 2030 წლისათვის წარმოდგენილია 27,4 %-ით.

II. განახლებადი ენერჯის სექტორული წილის სავარაუდო მნიშვნელობები საბოლოო ენერჯის მოხმარებაში 2021 წლიდან 2030 წლამდე ელექტროენერჯის, ტრანსპორტის, გათბობისა და გაგრილების სექტორში

ამ სექციაში წარმოდგენილია 2030 წელს განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის მიზნობრივი მაჩვენებლების წილი შემდეგ სექტორებში: გათბობა და გაგრილება; ელექტროენერჯია და ტრანსპორტი.

სხვა სექტორების სამიზნე მაჩვენებლების გაანგარიშებისას გამოყენებულ იქნა მიდგომა ქვემოდან ზემოთ, მოდელირების პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენებით, რომელიც ასახავს მე-3 თავში აღწერილი სხვადასხვა ღონისძიებების გავლენას. ქვემოდან ზემოთ მიდგომისთვის გამოყენებულია შემდეგი ძირითადი ინფორმაცია:

- ბიზნესის ტრადიციული გზით განვითარების ფარგლებში, 2030 წლამდე, ენერჯის მოხმარების მოდელირება მოხდა TIMES-ის პროგრამის საშუალებით ხაზოვანი ჩართვებით და 2014-2019 წწ პერიოდის, როგორც საბაზო წლების გამოყენებით. აღნიშნულის საფუძველზე მოხდა მოდელის კალიბრაცია⁴⁸;
- ამ გაანგარიშებაში დაშვებულია გამონაკლისი. ტრანსპორტის საჭირო ენერჯისათვის შემუშავდა ცალკე მოდელი, იმავე საბაზისო დაშვებების გამოყენებით, როგორც TIMES მოდელისათვის, მაგრამ მოხმარების ყოველწლიური ცვლილებებით ელექტრომობილებზე გადასვლის გამო;
- ენერჯოეფექტურობის გაზრდის შედეგად მიღებული ეკონომია, კონკრეტული სახის ენერჯისთვის (გათბობა და გაგრილება, ელექტროენერჯია და ტრანსპორტი) დასაწყისში გაანგარიშებული იქნა მე-3 თავში მოცემული მონაცემების მიხედვით, შემდეგ განაწილების ღონისძიებების მიხედვით და ბოლოს განახლებადი ენერჯის წარმოების სტრუქტურაში ცვლილებით;
- ყველა ქვესექტორისთვის განხორციელდა ანალიზი ქვემოდან ზემოთ მიდგომის გამოყენებით, რათა შემუშავებულიყო სცენარები შემდეგი სფეროებისთვის:
 - ელექტროენერჯის წარმოება განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან;
 - გათბობა და გაგრილება განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან;
 - ტრანსპორტი განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან - უმთავრესად ფოკუსირებული ელექტრომობილებზე.

აღსანიშნავია, რომ ბიოსაწვავის გამოყენება არ არის შეტანილი დარგობრივ მიზნებში.

⁴⁸ NREAP-სა და NEEAP-ის მოდელირებისთვის გამოყენებულ იქნა იგივე MARKAL-ი

ცხრილი 2-1: 2030 წლის ეროვნული მიზნები და განახლებადი წყაროებიდან მიღებული ენერჯის გამოყენების სავარაუდო პროექციები 2050 წლამდე (დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონის ელექტრომოხმარების ჩათვლით)

პარამეტრი	2019 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
		საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო/WEM	NECP
ენერჯის მთლიანი საბოლოო მოხმარება (ტჯ)	186,112.2	303,389.0	216,649.4	390,909.8	273,390.3	496,057.7	323,103.7
განახლებადი ენერჯის წყაროები (ტჯ)	45,205.63	61,854.4	59,361.90	75,982.1	72,866.6	89,413.0	95,164.2
განახლებადი ენერჯის წილი	18.77%	20.4%	27.4%	19.4%	26.7%	18.0%	29.5%

შენიშვნა: WEM = არსებული ღონისძიებებით; NECP = იმ ღონისძიებებით, რომელიც მოცემულია NECP-ში.

უნდა აღინიშნოს, რომ წლიდან წლამდე ცხრილში მოსალოდნელი ზრდა 2017-2018 (და წინა) წლებში, როგორც განსაზღვრულია 2009/28/EC დირექტივის დანართში I.B, არ არის აქტუალური.

ცხრილი 2-2: თითოეული სექტორის საბოლოო მოხმარების მაჩვენებელში, განახლებადი ენერჯის წვლილის გაანგარიშების ცხრილი (ტჯ)

		2019 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
			საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP
ტრანსპორტი	განახლებადი ენერჯის წყაროები	1,674	1,612	6,921	2,046	16,581	2,414	33,111
	ჯამური მოხმარება	58,785	106,982	66,232	142,797	81,145	187,106	97,064
	განახლებადის წილი %	2.85%	1.51%	10.45%	1.43%	20.43%	1.29%	34.11%
ელექტროენერჯია	განახლებადი ენერჯის წყაროები	32,085	55,087	53,437	63,468	67,712	73,876	86,758
	ჯამური მოხმარება	41,866	71,440	62,748	86,304	76,854	104,793	96,323
	განახლებადის წილი %	77%	77%	85%	74%	88%	70%	90%

			2030 წ		2040 წ		2050 წ	
დანარჩენი	განახლებადი ენერჯის წყაროები	10,960	9,687	6,613	14,871	4,895	17,128	4,819
	ჯამური მოხმარება	81,687	116,967	94,248	153,809	107,391	196,159	121,717
	განახლებადის წილი %	13%	8%	7%	10%	5%	9%	4%

შენიშვნა: განახლებადი ენერჯის წყაროების გამოყენება, დარჩენილი ენერჯის მოხმარებისთვის (უმეტესად სითბო) დროთა განმავლობაში მცირდება იმ მოლოდინით, რომ მოხდება, როგორც საცხოვრებელი სექტორის შენობა-ნაგებობებში, ასევე ენერჯის მოხმარებელ საბოლოო მოწყობილობებში (მაგ. სივრცის გამათბობლები) ენერჯოეფექტურობის გაზრდა. გაგრძელდება გაზიფიცირება. ეს გამოიწვევს საცხოვრებელ და კომერციულ სექტორებში ბიომასის გამოყენების შემცირებას.

ცხრილი 2-3: ტრანსპორტში განახლებადი ენერჯის წილის გაანგარიშების ცხრილი (ტჯ)

პარამეტრები	2019 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
		საბაზისო	NECP	საბაზისო	NECP	საბაზისო	NECP
ენერჯის მთლიანი საბოლოო მოხმარება ტრანსპორტში	58,784.8	106,898.8	66,221.8	142,670.2	81,098.6	185,451.8	96,960.3
ელექტროენერჯის მოხმარება საგზაო ტრანსპორტში	56.9	2.7	3,095.3	43.0	9,947.9	1,385.3	23,011.6
ელექტროენერჯის მოხმარება სარკინიგზო ტრანსპორტში	1,607.19	1,772.50	2,334.77	2,352.06	3,219.38	2,675.28	4,305.05
ბიოდიზელის მოხმარება	9.90	-	1,045.25	-	2,829.85	-	5,462.13
ბიოეთანოლის მოხმარება	-	-	457.87	-	1,003.09	-	2,047.22
განახლებადი ენერჯის ჯამური მოხმარება	1,674.0	1,775.2	6,933.2	2,395.0	17,000.3	4,060.6	34,826.1
განახლებადი ენერჯის წილი	2.85%	1.66%	10.47%	1.68%	20.96%	2.19%	35.92%

III. განახლებადი ენერჯის ტექნოლოგიების სავარაუდო მიმართულებები, რომლებიც 2021 წლიდან მოყოლებული 2030 წლამდე უნდა იყოს გამოყენებული, განახლებადი ენერჯის გამოყენების საბოლოო და დარგობრივი მნიშვნელობების მისაღწევ პროექტებში. მათ შორის, ენერჯის მოსალოდნელი მთლიანი საბოლოო მოხმარება (ტჯ-ში) და დაგეგმილი საერთო დადგმული სიმძლავრე (მგვტ-ში) (ჩაშლილის ახალ და განახლებულ სიმძლავრეებად) ტექნოლოგიებისა და სექტორის მიხედვით

განახლებადი ენერჯის სხვადასხვა ტექნოლოგიების პროექციების შეფასება, განახლებადი ენერჯის სექტორული ტრაექტორიების მისაღწევად 2021-დან 2030-მდე, მოიცავს აბსოლუტურ საერთო საბოლოო ენერჯის მოსალოდნელ მოხმარებას ტერაჯოულში (ტჯ) და საერთო დაგეგმილ დადგმულ სიმძლავრეს მეგავატში (მგვტ) (ჩაშლილს ახალ და განახლებულ სიმძლავრეებად) თითოეული ტექნოლოგიისა და სექტორის მიხედვით.

ცხრილში 2-4 ნაჩვენებია განახლებადი ენერჯის პროექციები ენერჯიამომცველებისა და ენერჯის მოხმარების ტიპების მიხედვით, რომელიც დაგეგმილია 2050 წლამდე WEM და NECP სცენარებით.

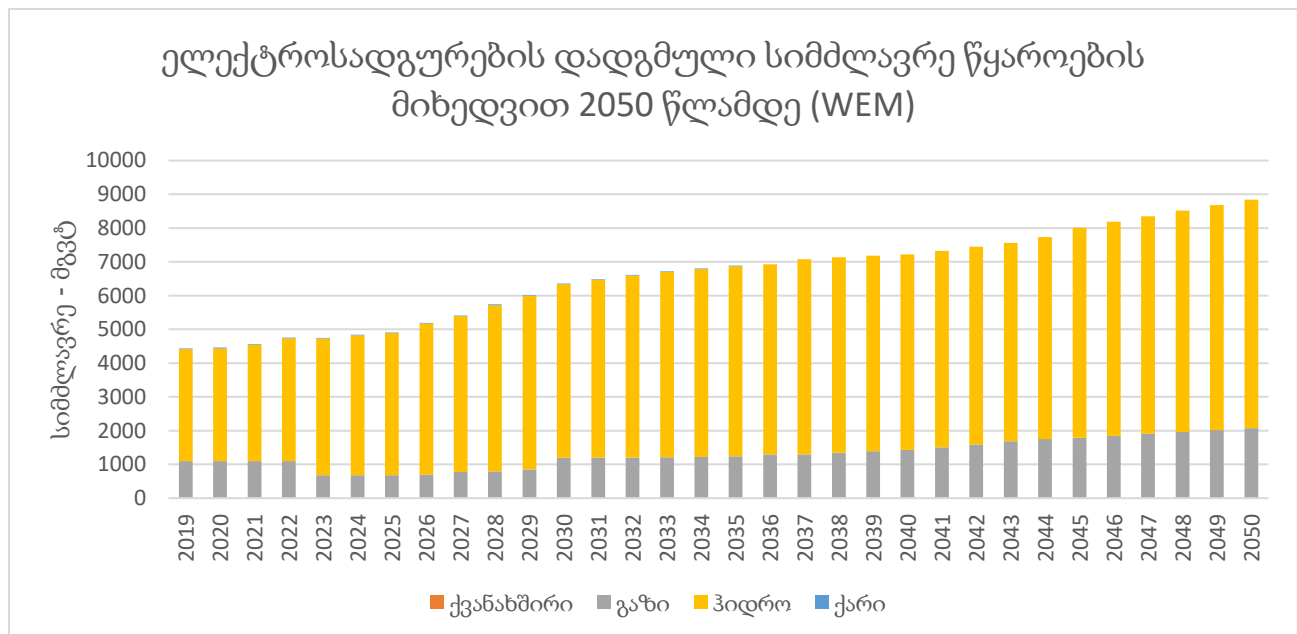
ცხრილი 2-4: განახლებადი ენერჯის წარმოება/ათვისება ენერჯიამომცველების მიხედვით 2050 წლისთვის, WEM და NECP სცენარებით (ტჯ, %)

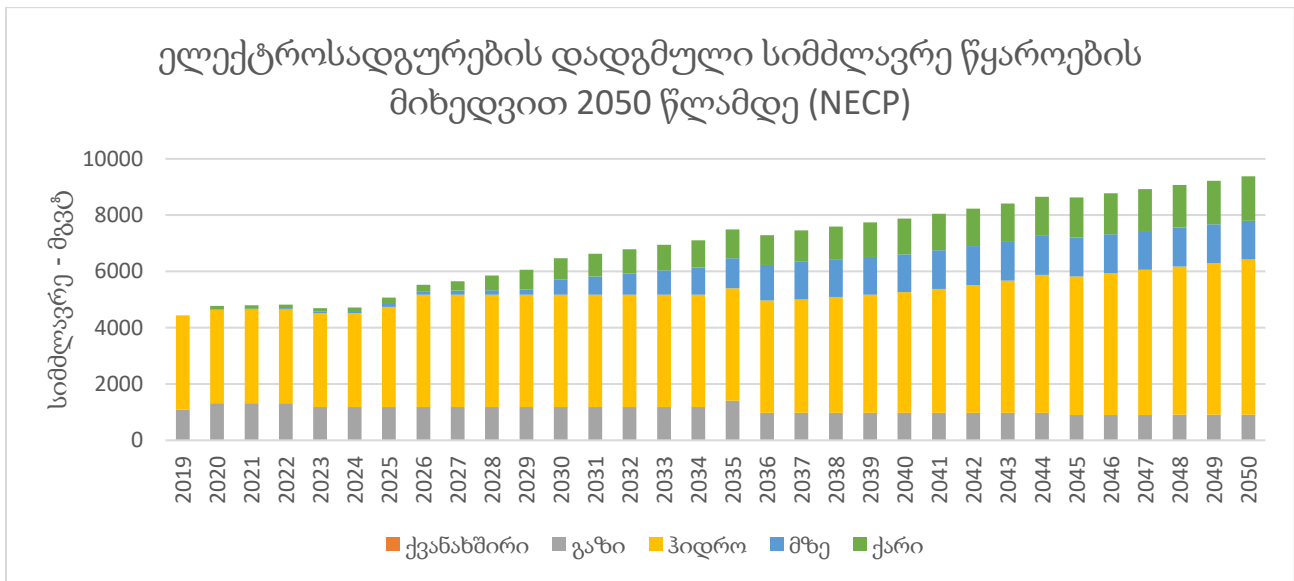
პარამეტრი	2019 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
		საბაზიო /WEM	NECP	საბაზიო /WEM	NECP	საბაზიოს /WEM	NECP
ჰიდროგენერაცია	32,154.1	51,202.6	36,794.51	59,993.5	39,397.7	70,524.30	54,400.3
ჰიდროგენერაციის დატვირთვის კოეფიციენტი	30.6%	33.8%	33.8%	33.8%	33.8%	33.8%	33.8%
ჰიდროგენერაციის დატვირთვის კოეფიციენტი (საშუალო 15 წლისათვის)	32.2%	33.8%	33.8%	33.8%	33.8%	33.8%	33.8%
ნორმალიზებული ჰიდროგენერაცია,	3,835.4	51,202.6	6,794.5	59,993.5	39,397.7	70,524.3	54,400.3
ქარის ენერჯის გენერაცია	304.9	308.1	9,176.03	-	16,983.7	-	20,987.7
ქარის ენერჯის დატვირთვის კოეფიციენტი	48.2%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%

პარამეტრი	2019 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
		საბაზო /WEM	NECP	საბაზო /WEM	NECP	საბაზო /WEM	NECP
ქარის ენერჯის დატვირთვის კოეფიციენტი (საშუალო 5 წლისათვის)	48.2%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%
ნორმალიზებული ქარის ენერჯის გენერაცია	304.9	308.1	9,176.03	-	16,983.7	-	20,987.7
ბიომასა*	809.60	809.60	5,778.9	14,145.7	3,876.9	16,402.2	3,585.7
ბიოსაწვავი*	-	345.9	1,353.2	481.8	3,173.3	647.3	5,769.5
გეოთერმული	679.8	725.8	833.6	725.8	1,017.9	725.8	1,233.7
მზის ენერჯია	129.8	311.3	3,236.56	635.4	8,417.1	1,113.5	9,187.3

* ბიომასის/ბიოსაწვავის წარმოება და მოხმარება მიჩნეულია მდგრადად იმ პოლიტიკის ზომების პაკეტების საფუძველზე, რომელიც უზრუნველყოს ნედლეულის მდგრად სერტიფიცირებას (პოლიტიკის ზომების შესახებ მეტი დეტალებისთვის იხილეთ I დანართი).

2-1-ნახაზზე წარმოდგენილ გრაფიკებზე მოცემულია ელექტროსადგურების სავარაუდო სიმძლავრე ენერჯის წყაროების მიხედვით WEM და NECP სცენარებში.





ნახაზი 2-1: 2050 წლამდე ელექტროენერჯის წარმოების სიმძლავრე ენერჯის წყაროების მიხედვით WEM და NECP სცენარებით

IV. ბიოენერჯიაზე მოთხოვნის მოსალოდნელი პროექცია, დაყოფილია სითბოდ, ელექტროენერჯიად და ტრანსპორტად. ბიომასის მიწოდება ასევე დაყოფილია ნედლეულის ტიპებად და წარმოშობის წყარობად (ადგილობრივი წარმოება და იმპორტი). ტყის ბიომასასთან დაკავშირებით, შეფასებულია წყარო და გავლენა მიწათსარგებლობაზე, ცვლილებაზე მიწათსარგებლობაში და სატყეო სექტორზე

აღსანიშნავია, რომ WEM სცენარში, ბიომასის მოხმარება ტრანსპორტის მიზნებისთვის (წარმოდგენილი ბიოდიზელისა და ბიოეთანოლის სახით), რჩება ნულთან ახლოს, მაშინ, როცა მყარი ბიოსაწვავის მოხმარება (გათბობის მიზნით) იზრდება.

NECP სცენარში, ტრანსპორტისათვის, ბიოდიზელისა და ბიოეთანოლის მოხმარება ზრდადია და წარმოდგენს მოხმარების დიდ ნაწილს, მაშინ როცა პირველადი მყარი ბიოსაწვავის მოხმარება (და ამავდროულად მიწოდებაც) მნიშვნელოვნად შემცირებულია, რომელიც გამოწვეულია შემდეგი კომბინაციით - გაუმჯობესებულია ენერგოეფექტურობა საბოლოო მოხმარების მოწყობილობებში (მაგ. სივრცის გამათბობლები), გაზრდილია ეფექტურობა საცხოვრებელი სექტორის შენობა-ნაგებობებში და გრძელდება გაზიფიცირების პროცესი.

ცხრილში 2-5 მოცემულია ბიომასის მოხმარების პროგნოზი ენერგორესურსების ტიპის მიხედვით 2050 წლამდე WEM და NECP სცენარების მიხედვით.

ცხრილი 2-5: ბიომასის მოხმარების პროგნოზი ენერგორესურსების ტიპების მიხედვით 2050 წლამდე, WEM და NECP სცენარებში, ტჯ

	2019 წ	2030 წ	2040 წ	2050 წ
WEM სცენარი				
ბიოდიზელი	-	-	-	-

	2019 წ	2030 წ	2040 წ	2050 წ
ბიოეთანოლი	-	-	-	-
ქვანახშირი	-	-	-	-
სხვა მცენარეული ნარჩენები და მასალები	-	-	-	450
პირველადი მყარი ბიოსაწვავი	10,263	8,961	14,146	15,953
WEM ჯამური	10,263	8,961	14,146	16,402
NECP სცენარი				
ბიოდიზელი	-	1,046	2,842	5,502
ბიოეთანოლი	-	0,458	1,003	2,047
ქვანახშირი	-	-	-	-
სხვა მცენარეული ნარჩენები და მასალები	-	2,659	0,757	0,466
პირველადი მყარი ბიოსაწვავი	10,263	3,120	3,120	3,120
NECP-2050 ჯამური	10,263	7,283	7,722	11,135

V. საჭიროების მიხედვით, სხვა ეროვნული პროექციები და მიზნები, გრძელვადიანისა და სექტორალურის ჩათვლით (მაგ. განახლებადი ენერჯის წილი ცენტრალურ გათბობაში, განახლებადი ენერჯიები შენობებში, ქალაქების მიერ წარმოებული განახლებადი ენერჯიები, განახლებადი ენერჯიები თემებისათვის და საკუთარი მოხმარებისათვის, ჩამდინარე წყლების გაწმენდის დროს შლამისგან აღდგენილი ენერჯია)

რაც შეეხება განახლებადი ენერჯის წყაროების გამოყენებას საკუთარი მოხმარებისათვის, მიკრო სიმძლავრის სადგურების დადგმული სიმძლავრე ბოლო წლებში მნიშვნელოვნად გაიზარდა და მოსალოდნელია მომავალში ამ ტენდენციის გაგრძელება - პოტენციურად 100 მგვტ-მდე 2030 წლის და შემდგომი პერიოდისათვის.

რაც შეეხება ნამუშევარი გაზების რეგენერაციით და ჩამდინარე წყლების დამუშავების შედეგად მიღებული შლამიდან აღდგენილ ენერჯიას (ცხრ. 2-6), აქტუალური იქნება 2030 წლამდე. მოსალოდნელია 2030 წლის მონაცემები უცვლელი დარჩება ან გაიზრდება 2050 წლამდე.

ცხრილი 2-6: პროგნოზები და სამიზნე მაჩვენებლები, ნამუშევარი გაზების რეგენერაციით, ჩამდინარე წყლების დამუშავების შედეგად მიღებული და შლამიდან აღდგენილი მეთანისათვის, (2020-2030 წწ)

წელი	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

მყარი ნარჩენების ნაგავსაყრელი (გგ)	0.78	0.78	1.96	2.80	6.26	11.06	11.46	11.46	12.68	12.68	13.08
ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები (გგ)	-	-	12.52	12.52	12.52	12.52	12.52	12.52	12.52	12.52	12.52
ჯამი (გგ)	0.78	0.78	14.48	15.31	18.78	23.58	23.98	23.98	25.20	25.20	25.60
ჯამი (ტჯ)	43.6	43.6	805.25	851.46	1,044.2	1,311.0	1,333.3	1,333.3	1,401.1	1,401.1	1,423.4

2.2 ენერგოეფექტურობის მიმართულება

I. მე-4 მუხლის (ბ) პუნქტში აღწერილი ელემენტები

ენერგოეფექტურობის საბოლოო მიზნები:

მიზანი 2: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა (სამიზნე 15% BAU-სთან შედარებით 2030 წელს). ამ მიმართულების ქვემიზნებში შედის:

- **მიზანი 2.1:** პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა სამშენებლო სექტორში;
- **მიზანი 2.2:** პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა მრეწველობის სექტორში;
- **მიზანი 2.3:** პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში;
- **მიზანი 2.4:** პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურაში;
- **მიზანი 2.5:** ენერჯის შენახვა.

II. 2030, 2040 და 2050 წლების სამიზნე მაჩვენებელი, შიდა მოხმარებისათვის დაწესებული პროგრესის გაზომვადი ინდიკატორი, მტკიცებულებაზე დაფუძნებული მოსალოდნელი ენერჯის დანაზოგი და ფართო სარგებელი, მათი წვლილი გაერთიანების ენერგოეფექტურობის მიზნების მიღწევაში, როგორც ეს მოცემულია საგზაო რუკებში. აღნიშნული რუკები განსაზღვრავს განახლების გრძელვადიან სტრატეგიებს კერძო და საჯარო საცხოვრებელი და არასაცხოვრებელი შენობებისათვის, 2010/31/EU დირექტივის 2a მუხლის შესაბამისად

ენერგოეფექტურობის ეროვნული მაჩვენებლები 2030, 2040 და 2050 წლებისათვის მოცემულია ცხრილში 2-7. სამიზნე მაჩვენებლები ეფუძნება NECP-ის ღონისძიებების შედეგად მიღებული მოსალოდნელი დანაზოგების ჯამს (რომელიც აღწერილია მე-3 თავში), როგორც მოთხოვნის, ასევე მიწოდების კუთხით, NECP-ის სრული განხორციელების შემთხვევაში.

ცხრილი 2-7: საქართველოს ენერგოეფექტურობის მითითებული სამიზნე მაჩვენებლები 2030, 2040 და 2050 წლებისთვის WEM/ NECP სცენარის მიხედვით (ტჯ,%)

პარამეტრი	2019 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
		საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP
ენერჯის მთლიანი ჯამური მოხმარება	167,454.9	272,026.7	202,335.5	356,852.9	243,132.9	458,523.8	290,943.6
ენერგოეფექტური დანაზოგი	-	-	26%	-	32%	-	37%
ელექტროენერჯის დანაკარგები	3,305.5	4,905.6	2,906.3	6,007.4	3,566.4	7,307.2	4,426.4
თბური დანაკარგები	3,211.3	4,860.9	4,776.9	5,999.8	5,450.8	7,638.2	6,254.5
ელექტროენერჯის საკუთარი მოხმარება	944,5	1,371.7	886.7	1,764.1	911.9	2,248.4	1,103.2
თბური ენერჯის საკუთარი მოხმარება	44.6	3.9	101.9	65.4	108.1	120.1	155.8
მთლიანი საბოლოო ენერჯის მოხმარება	192,259	295,389.0	223,227.5	382,909.8	265,390.3	488,057.7	315,103.7
ენერგოეფექტური დანაზოგი			24%		31%		35%

შენიშვნა: 2019 წლის ენერჯის მოხმარების მონაცემები მოპოვებულია საქსტატის ენერგეტიკული ბალანსიდან (გამოქვეყნებული 2020 წელს). მონაცემები მოცემულია არაენერგეტიკული მიზნით მოხმარებული ნავთობპროდუქტების მოცულობის გარეშე.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, NECP-ში აღწერილი ენერგოეფექტურობის ღონისძიებები მნიშვნელოვან გავლენას იქონიებს საქართველოს ენერგეტიკულ მოხმარებაზე.

2030 წლისთვის განსაზღვრულია პირველადი ენერჯის მოხმარება, რომელიც შეადგენს 5,45 მტნე-ს⁴⁹.

2019 წელს დამტკიცებული ეესგ-ს მიხედვით, ენერგოეფექტურობის დირექტივის მე-7 მუხლის სამიზნე მაჩვენებლები, რომელიც მოიცავს ენერგოეფექტურობის ვალდებულების სქემებს ან ალტერნატიული პოლიტიკის ღონისძიებებს, გაანგარიშებულია შემდეგნაირად:

- საშუალო წლიური დანაზოგი 3 წლის განმავლობაში, 90,705 მგვტ.სთ;
- ეესგ-ს სამიზნე მაჩვენებელი კუმულაციური დანაზოგისთვის სამიზნე წელს (2021), 3,766,712 მგვტ.სთ.

საქართველო ამჟამად განიხილავს, როგორც ალტერნატიული პოლიტიკის ღონისძიებების, ასევე ენერგოეფექტურობის ვალდებულების სქემების განხორციელებას მომავალი 3 წლის განმავლობაში. შემდგომ, შესაბამისად მოხდება ამ მიზნების განახლება და მონიტორინგი.

საქართველოს ჯერ არ დაუმტკიცებია შენობების განახლების სტრატეგია, ამიტომ არ არის დადგენილი შესაბამისი სამიზნე მაჩვენებლები. სავარაუდოდ, მისი დამტკიცება მოხდება 2024 წელს.

⁴⁹ იხ. ბმული: <https://www.energy-community.org/implementation/package/CEP.html>

III. სხვა ეროვნული მიზნები, მათ შორის, გრძელვადიანი მიზნები ან სტრატეგიები, ასევე, დარგობრივი და ეროვნული მიზნები ისეთ სფეროებში, როგორებიცაა: ტრანსპორტის, გათბობისა და გაგრილების სექტორი

არ არსებობს კონკრეტული სექტორული მიზნები ან ამოცანები, ენერგოეფექტურობის კუთხით ტრანსპორტის, გათბობა და გაგრილების სექტორებში. გრძელვადიანი ღონისძიებები წახალისებს ენერგოეფექტურობას ტრანსპორტის სექტორში. რაც შეეხება გათბობისა და გაგრილების სექტორს, აღნიშნული მოცემულია მე-3 თავში.

2.3 ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება

I. მე-4 მუხლის (გ) პუნქტში აღწერილი ეროვნული გეგმების ელემენტები, ენერგოსისტემის მოქნილობის გაზრდის თვალსაზრისით. კერძოდ, ენერჯის ადგილობრივი წყაროების განვითარების, მოთხოვნაზე რეაგირებისა და ენერჯის დასაწყობების გზით

ა) ES-1: მეზობელ ქვეყნებთან დამაკავშირებელი ელექტროენერჯის გადამცემი ახალი ხაზების მშენებლობა;

ბ) ES-2: არსებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია და გაუმჯობესება;

ამ მიმართულების ქვემიზნები მოიცავს შემდეგს:

მიზანი 3:

- **მიზანი 3.1:** ენერჯის ადგილობრივი წყაროების გამოყენება;
- **მიზანი 3.2:** ენერჯის შიდა წყაროების, განვითარება;
- **მიზანი 3.3:** ენერჯის წყაროების, მომწოდებლებისა და მარშრუტების დივერსიფიკაცია ელექტროენერგეტიკულ სექტორში;
- **მიზანი 3.4:** ელექტროენერგეტიკულ სექტორში ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება;
- **მიზანი 3.5:** ბუნებრივი გაზის სექტორში ენერჯის წყაროების, მომწოდებლებისა და მიწოდების მარშრუტების დივერსიფიკაცია;
- **მიზანი 3.6:** ბუნებრივი გაზის სექტორში ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება;
- **მიზანი 3.7:** ენერჯის წყაროების, მომწოდებლებისა და მიწოდების მარშრუტების დივერსიფიკაციის გაზრდა ნავთობის სექტორში;
- **მიზანი 3.8:** მოთხოვნაზე რეაგირება;
- **მიზანი 3.9:** არსებული ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობის და გამტარუნარიანობის გაზრდა.

- **მიზანი 3.10:** ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით;

საქართველოს ენერგოუსაფრთხოების ყველაზე მნიშვნელოვანი მიზანი, სამართლიან ფასად, ყველა მომხმარებლისთვის, სხვადასხვა ტიპის მაღალი ხარისხის ენერჯის საიმედო და უწყვეტი მიწოდების უზრუნველყოფაა. ამავე დროს, დაცული უნდა იყოს ეროვნული უსაფრთხოებისა და მდგრადი განვითარების ინტერესები, მოკლე და გრძელვადიან პერსპექტივაში. საქართველოს მიზნები ენერგოუსაფრთხოების მიმართულებაში შემდეგია:

- მიწოდების რისკების შემცირება ენერჯის წყაროებისა და მიწოდების მარშრუტების დივერსიფიკაციის გზით;
- ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება ადგილობრივი, უპირატესად განახლებადი რესურსების მაქსიმალური ათვისების გზით. რაც მოიაზრებს ტრანსპორტისა და სიტბოს მიწოდების სექტორში ელექტროენერჯის მაქსიმალურად გამოყენებას;
- ელექტროენერჯის სექტორში ოპტიმალური ენერგოდამოუკიდებლობის მიღწევა 2030 წლისთვის;
- ენერგოსისტემების მოქნილობისა და მედეგობის გაზრდა;
- კრიტიკულად მნიშვნელოვანი ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის დაცვა და კიბერუსაფრთხოებასა და კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული რისკების შემცირება;
- ენერჯიაზე მოთხოვნის მართვის ეფექტური მექანიზმების შემუშავება და ენერჯის განაწილების მდგრადი სისტემის შექმნა, საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე;
- საქართველოს ტერიტორიების ოკუპაციის შედეგად წარმოქმნილი ენერგეტიკული რისკების შერბილება, მინიმიზაცია.

ენერჯის იმპორტზე ძლიერი დამოკიდებულების გამო (79% 2020 წელს), საქართველომ უნდა შეაფასოს და შეამციროს ენერჯის იმპორტის სხვადასხვა წყაროებზე დამოკიდებულების პოლიტიკური და ეკონომიკური რისკები. გარე მომარაგების წყაროების ოპტიმიზაცია, მათი გამჭვირვალე კონკურენტულ გარემოში განთავსება და მიწოდების ახალი ალტერნატივების განვითარება ენერგეტიკის საგარეო და ადგილობრივი პოლიტიკის მნიშვნელოვანი მიზნებია.

განახლებადი ენერჯის წყაროებისა და ენერგოეფექტურობის განვითარება წარმოადგენს ენერგოუსაფრთხოების გაუმჯობესების საშუალებებს. ენერგოეფექტურობა, როგორც ენერჯის მიწოდების, ისე ენერჯის მოხმარების სფეროში, ძალზე მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ენერგეტიკული უსაფრთხოების და მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფის, ტექნოლოგიური და ეკონომიკური წინსვლის და სოციალური პრობლემების გადაჭრის თვალსაზრისით. სწრაფი ტექნოლოგიური განვითარების მხრივ, ენერგეტიკული პოლიტიკა მიმართული უნდა იყოს თანამედროვე მოწინავე, ეფექტური და სუფთა ტექნოლოგიების, საინფორმაციო ტექნოლოგიების სისტემების, ჭკვიანი ქსელების, კიბერუსაფრთხოების, მოკლე და გრძელვადიანი პროგნოზირებისა და გამოყენებითი კვლევების დანერგვისკენ.

ენერგოუსაფრთხოების გაუმჯობესება და სათბურის გაზების ემისიების შემცირება, განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარება ოპტიმიზებული იქნება სეზონურობის, დღე-ღამის ვარიაციების და რესურსების სრული გამოყენების მოთხოვნების გათვალისწინებით.

საქართველოში ფიქსირდება გენერაციისა და მოხმარების სეზონური ასიმეტრია, რომლის დაბალანსება პოტენციურად შეუძლია ენერჯის შემნახველ ტექნოლოგიებს, განსაკუთრებით კი წყალბადს. ამისათვის კი საჭიროა განხორციელდეს ახალი სუფთა და ალტერნატიული ტექნოლოგიების, მათ შორის მწვანე წყალბადის შესწავლა და განვითარება. უნდა განვითარდეს განაწილებული გენერირების ოპტიმალური სქემები, იზოლირებული მიკრო ქსელები და განახლებადი ენერჯის ადგილობრივი სისტემები. მაღალი ტექნოლოგიის თანამედროვე ენერჯის სისტემა, რომელიც იყენებს მოწინავე საინფორმაციო და სუფთა ტექნოლოგიებს (მათ შორის, გათხევადებული ბუნებრივი გაზი, ენერჯის შენახვის ტექნოლოგიები, ცვლადი დენი მოქნილი გადამცემი სისტემები (FACTS), წყალბადი, ჰკვიანი ქსელები და საინფორმაციო სისტემები და სხვ.) უზრუნველყოფს სექტორის მდგრად განვითარებას დაბალი ემისიით, უწყვეტ, სტაბილურ და სრულმასშტაბიან ენერგომომსახურებას.

ნახშირწყალბადის საკუთარი მარაგების განვითარება და ოპტიმალური გამოყენება კვლავაც მნიშვნელოვანია ენერგოუსაფრთხოების გაუმჯობესებისთვის. ამჟამად საქართველოში მოიპოვება მცირე რაოდენობით ბუნებრივი გაზი, ნავთობი და ქვანახშირი. ამ რესურსების მნიშვნელოვანი ნაწილი გამოუყენებელი რჩება. აუცილებელია არსებული და პოტენციური წიაღისეული რესურსების მარაგების შესწავლა და რაციონალური გამოყენება, ქვეყნის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირების მიზნით.

მიწოდების უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, მიწოდებისა და მოხმარების სეზონური ცვალებადობის დასაბალანსებლად და შესაძლო წყვეტების ზეგავლენის შესამცირებლად, იგეგმება გაზის დარეზერვების პროექტის რეალიზაცია, ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების სტრატეგიული რეზერვის შექმნა (2009/119/EC დირექტივის შესაბამისად). ქვეყანაში არსებული ენერგორესურსების, მათ შორის, ნავთობის ადგილზე დამუშავებისა და გამოყენების შესაძლებლობები მიმდინარე დისკუსიების საგანია.

ენერგოუსაფრთხოების გაუმჯობესება მოითხოვს ინფრასტრუქტურისა და ენერგოეფექტურობის სწრაფ განვითარებას, რათა შემცირდეს ნაპრალი მოთხოვნის ზრდასა და ადგილობრივი მიწოდების შესაძლებლობებს შორის.

ამჟამად, საქართველო ენერგოუსაფრთხოების შემდეგი გამოწვევების წინაშე დგას:

- დამოკიდებულება იმპორტირებულ ელექტროენერჯიაზე სეზონური მოთხოვნის უზრუნველსაყოფად, რაც ქმნის მიწოდების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის რისკს. ენერჯის მოხმარება პიკს აღწევს ზამთარში, როდესაც ჰესების მიერ გამომუშავებული ენერჯია მინიმუმამდეა შემცირებული. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ზამთრის პერიოდში საქართველო მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული იმპორტირებულ ელექტროენერჯიასა და თბოელექტროსადგურებზე. ეს უკანასკნელი რესურსად

იმპორტირებულ ბუნებრივ გაზს იყენებს. გასული რამდენიმე წლის განმავლობაში ადგილი ჰქონდა იმპორტის ზრდის ტენდენციას;

- გენერაციის მსხვილი ობიექტების მშენებლობა, მიუხედავად შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებისა, გარკვეულწილად მაინც ზემოქმედებს გარემოსა და ადგილობრივ მაცხოვრებლებზე, რაც ზოგჯერ საზოგადოების ნაწილის პროტესტს იწვევს. აღნიშნული კი, ხშირად პროექტის გადავადების მიზეზი ხდება, რაც უარყოფითად მოქმედებს ქვეყნის ენერგეტიკული სექტორის განვითარებაზე. 500 კვ ეგხ „იმერეთისა“ და ენგურჰესის ავარიულმა გამორთვამ, კვლავ წარმოაჩინა ენერგეტიკული უსაფრთხოების გასაძლიერებლად მსხვილი გენერაციის ობიექტების აუცილებლობა;
- ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის სექტორების ინფრასტრუქტურა საჭიროებს ნაწილობრივ განახლებას, რომელიც ეტაპობრივად განხორციელდება დარგის განვითარების პარალელურად;
- არასაკმარისი ტრანსსასაზღვრო კავშირები. ტრანსსასაზღვრო კავშირს რუსეთთან და სომხეთთან არ გააჩნიათ სარეზერვო ხაზები, რაც ამცირებს გადაცემის საიმედოობას. აზერბაიჯანთან დამაკავშირებელ ძირითად 500 კვ ხაზს გააჩნია რეზერვი ორჯაჭვა 330 კვ ხაზის სახით, რომელსაც დღევანდელი მდგომარეობით შეუძლია საიმედო და უსაფრთხო პარალელური ოპერირების უზრუნველყოფა მხოლოდ შეზღუდული დატვირთვის პირობებში (≤ 300 მგვტ). აღნიშნულის აღმოფხვრა შესაძლებელია 2023 წლიდან, შესაბამისი ქვესადგურის გაძლიერებით საქართველოს მხარეს, რის შედეგადაც შესაძლებელი იქნება ხსენებული 330 კვ ხაზის მეტი სიმძლავრეებით დატვირთვა. ამასთანავე, 500 კვ ეგხ იმერეთის შეზღუდვების გამო, ზაფხულის პერიოდში, შეუძლებელია გამოთავისუფლებული სიმძლავრის ტრანზიტი თურქეთის მიმართულებით. აგრეთვე აღსანიშნავია 400 კვ ეგხ „მესხეთი“, რომლის გამორთვამაც განაპირობა განუხორციელებელი ექსპორტი, ასევე საქართველოს მოხმარების გარკვეული ნაწილის შეზღუდვა, სისტემის მდგრადობის უზრუნველყოფის მიზნით. ტრანსსასაზღვრო კავშირის განვითარების პროექტების განხორციელება დამოკიდებულია შესაბამისი მეზობელი სახელმწიფოების გადაწყვეტილებაზე;
- ბუნებრივი გაზის ერთ მომწოდებელზე დამოკიდებულება. საქართველოს ბუნებრივი გაზის საბითუმო და საცალო ბაზარი ძირითადად იმპორტის ერთ წყაროზეა დამოკიდებული;
- გაზის დარეზერვების შეუძლებლობა იმპორტზე არსებული დამოკიდებულების პირობებში, მნიშვნელოვან საფრთხეს უქმნის სახელმწიფოს შესაძლებლობას უწყვეტად და რისკის გარეშე მიაწოდოს მომხმარებელს ბუნებრივი გაზი. ქვეყანა მოიხმარს 3-4-ჯერ მეტ ბუნებრივ გაზს ზამთარში ზაფხულთან შედარებით. მას არ გააჩნია მოთხოვნის დაბალანსების შესაძლებლობა, ექსპორტიორ სახელმწიფოთა და მათი სისტემების მაღალ დატვირთვასთან დაკავშირებული მიწოდების რისკებისაგან დაზღვევის მექანიზმი. აღნიშნული ასევე ეხება სახელმწიფოს უნარს, დამოუკიდებლად დააბალანსოს SCP მიღებული გაზი;
- „დამატებითი“ ბუნებრივი გაზის (500 მლნ. კუბ. მ/წელიწადი) შესახებ შეთანხმებას შაჰდენიზის კონსორციუმთან 2026 წელს ეწურება ვადა, შესაბამისად გამოწვევას

წარმოადგენს ზამთარში, სოციალური სექტორული მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად ბუნებრივი გაზის დამატებითი წყაროების მოძიება;

- ოკუპაციის გამო საქართველოს მთავრობა და ენერგოკომპანიები გარანტირებულად ვერ უზრუნველყოფენ დროებით ოკუპირებული აფხაზეთისა და ცხინვალის/სამხრეთ ოსეთის რეგიონებს ბუნებრივი გაზით, რის შედეგადაც, გათბობაზე მოთხოვნის ელექტრული ენერჯით დაკმაყოფილება, იწვევს ელექტროენერჯის არაეფექტურ გამოყენებას, ენერგეტიკული სისტემის გადატვირთვას და მიწოდების ხარისხის გაუარესებას;
- სახელმწიფოში ნავთობისა და/ან ნავთობპროდუქტების სტრატეგიული მარაგების არარსებობა, რაც უზრუნველყოფდა მის გამოყენებას საგანგებო მდგომარეობის დროს, კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ვადაში;
- სახელმწიფოს არ აქვს ნავთობის გადამუშავების სათანადო შესაძლებლობები საკუთარი მოთხოვნის უზრუნველსაყოფად;
- საქართველოს ენერგეტიკული სისტემის მთავარი ენერგეტიკული აქტივი ენგური/ვარდნილის ჰიდროელექტროსადგური (ჰესი) ნაწილი, დროებით ოკუპირებულ აფხაზეთის რეგიონში მდებარეობს. ენგურჰესის ელექტროსადგურის და ქვესადგურის, ასევე ვარდნილი-1 ჰესის განლაგება საბერიოში, გალის რაიონში (დროებით ოკუპირებულ აფხაზეთის რეგიონში), ქმნის კასკადზე კონტროლის დაკარგვის საშიშროებას;
- დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონის მიერ ელექტროენერჯის აუნაზღაურებელი და უკონტროლო მზარდი მოხმარება შეადგენს ენგური/ვარდნილის ჰესის მიერ წარმოებული ელექტროენერჯის უდიდეს ნაწილს. იაფმა ელექტროენერჯამ და კონტროლის ნაკლებობამ წახალისა კრიპტოვალუტის მაინინგი დროებით ოკუპირებულ აფხაზეთის რეგიონში, რაც კიდევ უფრო ზრდის მოხმარებას;
- განაწილების ქსელი. დროებით ოკუპირებულ აფხაზეთისა და სვანეთის რეგიონებში განაწილების ქსელი საჭიროებს მნიშვნელოვან ფინანსურ რესურსებს. აღნიშნულ რეგიონებში, ქსელის პრობლემები და მასთან დაკავშირებული გადახდის დისციპლინის საკითხები საფრთხეს უქმნის მიწოდების ხარისხს და იწვევს ენერგეტიკულ სიღარიბეს, განსაკუთრებით ზამთრის პერიოდში;
- საკვანძო ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურის (გაზისა და ნავთობსადენების მაგისტრალი, ელექტროგადამცემი ხაზებისა და სხვა.), ოკუპირებულ ტერიტორიასთან სიახლოვე ქმნის ფიზიკურ რისკებს;
- კიბერუსაფრთხოება - ჭკვიანი ტექნოლოგიების დანერგვა და საკვანძო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის ავტომატიზება ზრდის მათ დაუცველობას და კიბერთავდასხმების რისკს;
- გლობალური კლიმატის ცვლილება. მოსალოდნელი ექსტრემალური მეტეოროლოგიური პირობები, მომატებული ტემპერატურა, სტიქიური მოვლენები, ჰიდროლოგია და ქარის მასათა გადაადგილების ცვლილება, აგრეთვე რეგიონული ვაჭრობის შესაძლო შეზღუდვები, ქმნის გაზრდილი და არათანაბარი მოთხოვნის რისკს და ამასთანავე უარყოფითად მოქმედებს ენერჯის მიწოდებაზე.
- კრიპტოვალუტის ღირებულების მერყეობა და მისი მაინინგი საქართველოს მიერ არაკონტროლირებად ტერიტორიაზე იწვევს ენერჯის მოხმარების მკვეთრ

ცვალებადობას, რომელიც ენერგეტიკული სისტემის მოკლე და გრძელვადიანი დაბალანსების პრობლემას ჰქმნის;

- ლარის გაუფასურება ზრდის ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის (თბოელექტროსადგურების ძირითადი საწვავის) ფასს. აღნიშნულმა შესაძლებელია უარყოფითად იმოქმედოს საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისა და კომერციული სექტორისთვის ენერჯის ხელმისაწვდომობაზე, ვინაიდან იმპორტირებულ ენერჯიაზე ანგარიშსწორება ძირითადად უცხოური ვალუტით ხორციელდება;
- შეშის არამდგრადი გამოყენება საქართველოს ზოგიერთ რეგიონში იწვევს ტყის ფართობის შემცირებას, საწვავის უკმარისობას და ენერგეტიკულ სიღარიბეს. ენერგეტიკული სიღარიბე აგრეთვე გამოწვეულია სოფლად მცხოვრები მოსახლეობის საცხოვრებლების დაბალი თბო მახასიათებლებით.

საყოფაცხოვრებო და საჯარო სექტორში არაენერგოეფექტური შენობების სიმრავლე იწვევს გასათბობად და გასაგრილებლად საჭირო ენერჯიაზე მოთხოვნის ზრდას.

მიუხედავად იმისა, რომ არ არსებობს ენერგეტიკული უსაფრთხოების რაოდენობრივი სამიზნე მაჩვენებლები, მოდელირების შედეგად დადგინდა იმპორტის კლების ტენდენცია 79%-დან (2020) 73%-მდე (2030).

ამ მიმართულებასთან დაკავშირებული კონკრეტულად დაგეგმილი ზომები წარმოდგენილია მე-3 თავში. საბოლოო ჯამში, საქართველოს ენერგეტიკულ სტრატეგიაში ენერგეტიკული უსაფრთხოებისადმი მიდგომა არის მრავალმხრივი და მოიცავს შემდეგს:

- ენერგოეფექტურობის ზომები - მათ შორის, ენერჯის (ელექტროენერჯის, ბუნებრივი გაზის და სხვ.) წარმოების, გარდაქმნის, გადაცემის და განაწილების სექტორებში;
- ელექტროენერჯია. ქვეყანაში ელექტროენერჯის მოხმარება სტაბილურად იზრდება 5-7%-ით წელიწადში, ხოლო გენერაციის ობიექტების მშენებლობა, განსაკუთრებით წყალსაცავიანი ჰიდროელექტროსადგურების, ფერხდება, რაც მნიშვნელოვან გამოწვევებს წარმოადგენს. მოკლე და საშუალო პერიოდში სიტუაციის გასაუმჯობესებლად, დაგეგმილია სისტემაში მაღალი ეფექტურობის კომბინირებული ციკლის გაზის ელექტროსადგურების ინტეგრირება, მზისა და ქარის ელექტროსადგურების აშენება. სისტემის საიმედოობის გასაძლიერებლად, გრძელვადიან პერსპექტივაში, სისტემაში ინტეგრირებული იქნება სტრატეგიული წყალსაცავიანი ჰიდროელექტროსადგურები;
- მეზობელ ქვეყნებთან დამატებითი ტრანსსასაზღვრო გადაცემის ხაზების ინფრასტრუქტურის განვითარება ელექტროენერჯის ბაზრის ინტეგრაციის მიზნით;
- ნავთობსა და გაზთან დაკავშირებული სტრატეგია მოიცავს ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტოსთვის, სხვადასხვა ადგილებზე, წიაღისეულის მოძიების შესწავლის გეგმას. ადგილობრივი ექსპერტების პროფესიული შესაძლებლობების გაზრდას ამ აქტივობების განსახორციელებლად. კრიტიკულია გაზის დარეზერვების პროექტის რეალიზაცია. მიწოდების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით, აუცილებელია მეზობელ ქვეყნებთან არსებული გრძელვადიანი შეთანხმებების მოქმედების ვადის გაგრძელება, ხოლო შესაძლებლობების შემთხვევაში ახალი ხელშეკრულებების გაფორმება

და/ან განახლება ბუნებრივი გაზის ტრანზიტის საფასურის ნატურალური ფორმით ანაზღაურების შესახებ;

- გაზის მიწოდების წყაროების დივერსიფიკაცია და მათი გარდაქმნა სხვადასხვა პროდუქტად [მაგ. თხევადი გაზი (LNG), კომპრესიული ბუნებრივი გაზი (CNG), გათხევადებული ნავთობის გაზი (LPG)]. ამ პროდუქტების მიწოდება მაღალმთიან რეგიონებში, რომლებშიც გაზსადენი არ არის გაყვანილი;
- ბიოგაზის წარმოება და გამოყენება (ბიომასისგან, განსაკუთრებით, ნარჩენებისგან).

გარდა ამისა, კანონი განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ განსაზღვრავს 2030 წლისთვის, ტრანსპორტის სექტორში განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებულ წილს, რომლის უმეტესი ნაწილის მიწოდება შესაძლებელი უნდა იყოს განახლებადი ენერჯის ადგილობრივი წყაროებიდან (მათ შორის, ელექტროენერჯის სექტორის ნაწილშიც).

2.4 შიდა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება

2.4.1 ელექტროენერჯის ურთიერთკავშირი

I. ელექტროენერჯის ქსელის ურთიერთკავშირის დონე, რომლის მიღწევასაც წევრი სახელმწიფო გეგმას 2030 წლისთვის, 2021 წელთან შედარებით მინიმუმ 15%-იანი და 2020-ში მინიმუმ 10%-იანი კავშირის დონის გათვალისწინებით. აღნიშნული გულისხმობს სხვა წევრ ქვეყნებთან ახლო თანამშრომლობას და მიზნის სწრაფად მისაღწევად დასახული ზომების ინდიკატორების შესრულებას

- 1) ფასის დიფერენციალი საბითუმო ბაზარზე აღემატება სავარაუდო ზღვარს, რომელიც არის 2 ევრო/მგვტ.სთ წევრ სახელმწიფოებს, რეგიონებს ან ვაჭრობის ზონებს შორის;
- 2) ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების ნომინალური გამტარუნარიანობა, პიკური დატვირთვის 30%-ზე ნაკლებია;
- 3) ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების ნომინალური გამტარუნარიანობა, განახლებადი ენერჯის გენერაციის 30%-ზე ნაკლებია.

საქართველოში, უკანასკნელი წლებში, მეზობელ ქვეყნებთან, ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების გასაუმჯობესებლად რიგი ინვესტიციები განხორციელდა.

ქვეყნის გეოგრაფიული განლაგების გათვალისწინებით, ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებთან და ენერგეტიკული გაერთიანების კონტრაქტის მხარეებთან დამაკავშირებელი ქსელების რაოდენობის გაზრდა შესაძლებელია მხოლოდ შავი ზღვის ქვეშ გაყვანილი წყალქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზის მეშვეობით (ეს საკითხი განხილვის საგანია, თუმცა, ამ ეტაპზე, მისი იმპლემენტაცია არ იგეგმება). მიმდინარეობს მოსამზადებელი სამუშაოები და ამჟამად ასევე მზადდება კვლევა ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთებისთვის. ეს პროექტი ასევე იყო ენერგეტიკული გაერთიანების ინტერესის პროექტების (PECI) კანდიდატი 2020 წელს და მონაწილეობდა საერთო ინტერესის პროექტების (PMI) შერჩევის პროცესში.

2030 წლისთვის საერთაშორისო ელექტროგადამცემი ქსელების განვითარების საბოლოო მიზანია ტრანსსასაზღვრო გადაცემის მოცულობის 5550 მგვტ-მდე გაზრდა, რაც საქართველოს ენერგეტიკული სისტემის პიკური დატვირთვისა 185%-მდე და განახლებადი ენერჯის წყაროების დადგმული სიმძლავრის 85%-მდეა.

აღსანიშნავია, რომ ენერგეტიკული გაერთიანების სხვა წევრებთან ან ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებთან დამაკავშირებელი ხაზების ნაკლებობის გამო, საბითუმო ფასებს შორის სხვაობის ინდიკატორები (ე.ი. საორიენტაციო ზღვარი 2 ევრო/მგვტ.სთ) არ არის სრულად გამოყენებადი. რეალური განფასება ხელმისაწვდომი იქნება 2023 წლის 31 მარტის შემდეგ (რამდენადაც ხდება ბაზრის ახალი მოდელის იმპლემენტაცია) და სხვაობა საქართველოსა და სხვა ევროპული ქვეყნების საბითუმო ფასებს შორის მხოლოდ მაშინ გამოჩნდება. ასევე აღსანიშნავია, რომ ელექტროენერჯის საბითუმო ფასი ცვალებადია პანდემიის ზემოქმედების პირობებში, მოხმარების შემცირებასთან დაკავშირებით.

2.4.2 ენერჯის გადამცემი ინფრასტრუქტურა

I. ელექტროენერჯის და გაზის გადამცემი ინფრასტრუქტურის ძირითადი და საჭიროებისამებრ მოდერნიზაციის პროექტები, რომლებიც აუცილებელია ენერგეტიკული კავშირის სტრატეგიის ხუთი მიმართულების ფარგლებში განსაზღვრული მიზნების მისაღწევად

ამჟამად არ არსებობს ელექტროენერჯის ან ბუნებრივი გაზის ინფრასტრუქტურული პროექტები, რომლებიც ოფიციალურად ჩაითვლება ევროკავშირის სტრატეგიის ხუთი მიმართულების ფარგლებში განსაზღვრული მიზნების მისაღწევ აუცილებელ პროექტებად, რომლებიც კლასიფიცირებულია, როგორც საერთო ინტერესის პროექტები (PCIs). როგორც წინა სექციაში აღინიშნა, საქართველოს გეოგრაფიული განლაგების გამო, ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების განვითარება ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებთან ან ენერგეტიკული გაერთიანების კონტრაქტის მხარეებთან შესაძლებელია მხოლოდ შავი ზღვის ქვეშ წყალქვეშა ელექტროგადამცემი კაბელის მეშვეობით. ეს პროექტი იყო ასევე ენერგეტიკული გაერთიანების ინტერესის პროექტების (PECI) კანდიდატი პროექტი 2020 წელს და მონაწილეობდა საერთო ინტერესის პროექტების (PMIs) შერჩევის პროცესში, მაგრამ არ იქნა შერჩეული.

II. მთავარი ინფრასტრუქტურული პროექტები, გარდა საერთო ინტერესის პროექტებისა (PCIs).⁵⁰

გადამცემი ხაზების სიმძლავრე (მგვტ)

⁵⁰ ევროპარლამენტის და ევროსაბჭოს 2013 წლის 17 აპრილის ტრანსევროპული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის გაილაინების შესახებ (EU) No 347/2013 რეგულაციის, No 1364/2006/EC გადაწყვეტილების გაუქმების და (EC) No 713/2009, (EC) No 714/2009 და (EC) No 715/2009 (OJ L 115, 25.4.2013. გვ. 39) რეგულაციებში შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად.

ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების განვითარების დინამიკა, როგორც არსებული, ისე მომავალი ინფრასტრუქტურებისათვის მოცემულია ცხრილში 2-8. ცხრილი ეფუძნება საქართველოს 2021-2031 წწ წლების საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმას. ამ გეგმის მიხედვით, 2025 წელს, მოსალოდნელია სომხეთთან დამაკავშირებელი სისტემათაშორისი გადამცემი ხაზების მშენებლობა და შესაბამისად ამ ქვეყანასთან სიმძლავრის მიმოცვლის შესაძლებლობების ამაღლება. 2025 წლის შემდეგ, დამატებითი ტრანსსასაზღვრო ხაზების მშენებლობა და ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების დადგმული სიმძლავრე 2030 წლისთვის საქართველოს ენერგოსისტემაში ინტეგრირებული განახლებადი ენერჯის წყაროების დადგმული სიმძლავრის 85%-მდე მეტი იქნება.

ცხრილი 2-8: ელექტროენერჯის დაგეგმილი ურთიერთდამაკავშირებელი ხაზები მეზობელ ქვეყნებთან (მგვტ)

	თურქეთი	სომხეთი	აზერბაიჯანი	რუსეთის ფედერაცია	სულ (მგვტ)
2020 წ	700	150	950	650	2450
2025 წ	700	700	2200	650	4250
2030 წ	1050	700	2200	1600	5550

2.4.3 ბაზრის ინტეგრაცია

I. შიდა ენერგეტიკულ ბაზართან დაკავშირებული სხვა ეროვნული მიზნები, როგორებიცაა სისტემის მოქნილობის, განსაკუთრებით კი კონკურენტუნარიან გარემოში ელექტროენერჯის ფასების ფორმირების წახალისება, ასევე შესაბამისი სექტორალური კანონების შექმნა, ბაზრის ინტეგრაცია და დაკავშირება, ქსელში არსებული კავშირების გაზრდა სავაჭრო მოცულებებს გაზრდის მიზნით, ჭკვიანი ქსელები, ბაზარზე თავისუფალი დაშვება (აგრეგაცია), მოთხოვნაზე რეაგირება, ენერჯის შენახვა, ელექტროენერჯის მოხმარების წყაროებთან ახლოს წარმოება, დისპეჩერიზაციის მოქნილი მექანიზმები, ელექტროსადგურების მუშაობის გრაფიკების ცვლილება სისტემაში მიმდინარე მოვლენების პასუხად და მიწოდების შეზღუდვები, ფასწარმოქმნა რეალურ დროში, მიზნების მიღწევის ვადების განსაზღვრა

საქართველოს ენერგეტიკული ბაზარზე განხორციელებული რეფორმა ეროვნულ კანონმდებლობაში გადააქვს ევროკავშირის შიდა ბაზრის პრინციპებს და ქმნის ევროპული ტიპის ელექტროენერჯის ბაზრის ორგანიზებულ სტრუქტურას. 2020 წლის 16 აპრილს საქართველოს მთავრობამ მიიღო ელექტროენერჯის ბაზრის მოდელის კონცეფცია. რაც შეეხება ელექტროენერჯის ბაზრის წესებს, კომისიამ (სემეკმა) იგი 2020 წლის 11 აგვისტოს მიიღო საბითუმო ბაზრის ყველა სეგმენტისთვის.

სეგმენტების ორგანიზებისა და ფუნქციონირების სახელმძღვანელო პრინციპებს - დღის წინა ბაზარი; შიდადღიური ბაზარი; ორმხრივი ხელშეკრულებების ბაზარი; საბალანსო და დამხმარე სერვისების ბაზარი. კონცეფცია ადგენს ელექტროენერჯის საბითუმო ბაზრის მონაწილეებს (ასევე მათ პასუხისმგებლობებს): ელექტროენერჯის ბაზრის ოპერატორს; გადაცემის სისტემის ოპერატორი, სადისტრიბუციო სისტემის ოპერატორი; ელექტროენერჯის მწარმოებელი; მოვაჭრე; მიმწოდებელი; დიდი მომხმარებელი; საბითუმო საჯარო სამსახურის ორგანიზაცია. წინა დღის, ორგანიზებული (სათობრივი) დაბალანსების და დამხმარე სერვისების და შიდადღიური ბაზრების ოპერირების დაწყების სავარაუდო თარიღია 2024 წლის 1 ივლისი.

როგორც I თავში აღინიშნა, საქართველომ მიიღო პირველადი კანონმდებლობა, რომელშიც გადმოტანილია ევროპული დირექტივების დებულებები ბაზრის ინტეგრაციასთან დაკავშირებით, მათ შორის:

- სისტემის მოქნილობის გაუმჯობესება, განსაკუთრებით, ელექტროენერჯის კონკურენტუნარიანობის საფუძველზე განსაზღვრული ფასების წახალისება;
- ბაზრის ინტეგრაცია და დაწყვილება, რომლის მიზანია, არსებული ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების სავაჭრო მოცულობის გაზრდა;
- მოთხოვნაზე რეაგირება, დასაწყობება;
- განაწილებული გენერირება;
- დისპეტჩირების, რედისპეტჩირების, მიწოდების შეზღუდვები და რეალურ დროში ფასების სიგნალები;
- განახლებადი ენერჯის არადისკრიმინაციულ გარემოში მონაწილეობა;
- მოთხოვნაზე რეაგირება და დასაწყობება, მათ შორის, აგრეგაციის გზით;
- მომხმარებელთა მონაწილეობა ენერჯოსისტემაში ისე, რომ მათ მიიღონ სარგებელი თვითენერჯისა და ახალი ტექნოლოგიების, მათ შორის, ჰივანი მრიცხველებისგან;
- ენერჯომომხმარებელთა სამართლებრივი დაცვა და ენერჯეტიკის საცალო სექტორის კონკურენტუნარიანობის გაუმჯობესება.

მიმდინარე ამოცანაა მეორადი კანონმდებლობის შემუშავება, რომელიც აუცილებელია საკანონმდებლო ჩარჩოს დასრულებისა და ზემოთ აღწერილი სხვადასხვა ასპექტების იმპლემენტაციისათვის. უახლოესი 2-3 წლის განმავლობაში მოსალოდნელია ყოველივე ამის განხორციელება, თუმცა, ამასთან დაკავშირებულ ზოგიერთ ინვესტიციას, შესაძლოა, მეტი დრო დასჭირდეს.

ბაზრის ინტეგრაციის ერთ-ერთი ასპექტი ელექტროენერჯის გადამცემი ქსელის გაუმჯობესებაა, რისთვისაც რიგი დაგეგმილი ინვესტიციების მიზანი (იხ. სექცია 3.4) შეიძლება გაერთიანდეს შემდეგი განსაზღვრებით: „ელექტროენერჯის გადამცემი ქსელების საიმედოობისა და მოცულობის გაძლიერება სისტემური გაუმჯობესებისა და ადგილობრივი გადამცემი ხაზების განახლების გზით“.

2.4.4 ენერგეტიკული სიღარიბე

საქართველოს კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ (მუხლები 3, 114) მოიცავს მოწყვლადი მომხმარებლის ზოგად განსაზღვრებას, როგორც „საყოფაცხოვრებო მომხმარებელი, რომელსაც მისი სტატუსისა თუ მდგომარეობის გამო, საქართველოს შესაბამისი კანონმდებლობის საფუძველზე მინიჭებული აქვს სისტემით სარგებლობის ან/და ელექტროენერჯის ან/და ბუნებრივი გაზის მიღების ან/და წყალმომარაგებით სარგებლობის უფლება შეღავათიანი პირობებით“. საქართველოს გააჩნია გარკვეული მექანიზმები იმისთვის, რომ დაიცვას მოწყვლადი მოქალაქეები ენერჯის მაღალი ფასებისგან. ეს მექანიზმები ძირითადად ფოკუსირებულია ელექტროენერჯისა და ბუნებრივ გაზზე და ზოგადად დაკავშირებულია სიღარიბის ზღვარზე მყოფი ოჯახების დახმარების მექანიზმებთან. UNICEF-ის კვლევამ, რომლის დროსაც გაკეთდა სიღარიბის დინამიკის ანალიზი, აჩვენა, რომ 2009-2017 წლებში, საქართველოს ოჯახების 70% ერთხელ მაინც იმყოფებოდა სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ⁵¹. გაირკვა, რომ ენერგეტიკული სიღარიბე საკმაოდ გავრცელებული მოვლენაა საქართველოში, განსაკუთრებით სათანადო გათბობის ტექნოლოგიების და ენერჯის ადეკვატური დონის თვალსაზრისით.

კვლევის - „შინამეურნეობებში ენერგორესურსების მოხმარება“⁵² თანახმად, რომელიც 2017 წელს ჩატარდა, ცივი სეზონის განმავლობაში, მოსახლეობის დიდი ნაწილი საცხოვრებლის მხოლოდ ნაწილს ათბობს, რაც ნაჩვენებია ცხრილში 2-9. მოყვანილი ინფორმაციის თანახმად, შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ მოსახლეობის დაახლოებით ნახევარი ცხოვრობს პირობებში, რომლებსაც შეიძლება ეწოდოს ენერგეტიკული/საწვავის სიღარიბე. გარდა ამისა, უნდა აღინიშნოს, რომ:

- ენერგეტიკული სიღარიბე მეტად გავრცელებულია სოფლად, სადაც შინამეურნეობების 50,5%- შენობების/საცხოვრისის 20 მ²-ზე ნაკლებ ფართობს ათბობს;
- ქალაქის ტიპის დასახლებებში, მოსახლეობის 41,5% - 21-49 მ²-ს, ხოლო 35,7% კი 20 მ²-ზე ნაკლებ ფართობს ათბობს;
- ბუნებრივ გაზზე მომუშავე გათბობის ინდივიდუალურ ცენტრალურ სისტემას იყენებს შინამეურნეობის 10,5% (ქვეყნის მასშტაბით). საქალაქო დასახლებებში ეს მაჩვენებელი 17,1% -ია, ხოლო სოფლებში 1,6%-ის ფარგლებში.
- საცხოვრისების უმეტესობას (88,3%) არა აქვს ცენტრალური გათბობის ინდივიდუალური წყაროები (ელექტროენერჯია, ბუნებრივი გაზი, შეშა და სხვ.), ხოლო სახლების 1,2% საერთოდ არ თბება.

ცხრილი 2-9: ინფორმაცია საქართველოს მოსახლეობის ენერგომომხმარებლის/ენერგეტიკული სიღარიბის შესახებ

გათბობა შინამეურნეობებში	მოსახლეობის %	ადამიანების რაოდენობა
--------------------------	---------------	-----------------------

⁵¹ გუგუშვილი დ. და ლე ნესტურ, ა. (2019) მიზნობრივი სოციალური დახმარებისა და ბავშვთა სიღარიბის სიღრმისეული ანალიზი და სოციალური ტრანსფერებით სიღარიბის შემცირების სიმულაცია; გაეროს ბავშვთა ფონდი.

⁵² საქსტატი (2017) „შინამეურნეობებში ენერგორესურსების მოხმარება“

გათბობის გარეშე	1.20%	44,645
<20 მ²	42.10%	1,566,288
>20 მ², არა ცენტრალური გათბობა	46.20%	1,718,825
ცენტრალური გათბობის სისტემები	10.50%	390,642

წყარო: საქსტატი (2017) „ენერგომომხმარება შინამეურნეობებში“

საკვების მომზადების კვლევის თანახმად:

- შინამეურნეობების ნახევარზე მეტი (52.8%) საკვების მომზადებისთვის იყენებს ბუნებრივ გაზს (77,8% ქალაქში და 27.8% სოფლად);
- შინამეურნეობების 24,6% იყენებს შეშას და სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენებს;
- 16,7% იყენებს თხევად გაზს;
- 5,7% იყენებს საყოფაცხოვრებო ნარჩენებს.

ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევი ერთ-ერთი მიზეზი შენობების დაბალი ენერგოეფექტურობაა. საქართველოში შენობების უმეტესობა აგებულია 1950-1990 წწ პერიოდში, როდესაც ენერგოეფექტურობის მოთხოვნები არ იყო გათვალისწინებული. NECP-ის მიზანი ენერგეტიკული სიღარიბის თვალსაზრისით მდგომარეობს შემდეგში:

მიზანი 4: ენერგეტიკული სიღარიბის პირობებში მცხოვრები მოსახლეობის პროცენტული მაჩვენებლის შემცირება, (სამიზნე მაჩვენებელი: 2017 წელს ნავარაუდები 43%-დან, 2030 წლისათვის 15%-ზე ქვემოთ შემცირება).

ამ მიზნის მიღწევისთვის აუცილებელი კონკრეტული ზომები და პოლიტიკა მოცემულია 3.4.4 ნაწილში.

2.5 კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება

I. ენერგეტიკულ გაერთიანებასთან დაკავშირებული საჯარო, საჭიროებისამებრ კერძო, კვლევებისა და ინოვაციების ეროვნული მიზნები. დაფინანსების სამიზნე მაჩვენებლები. მიზნების მიღწევის ვადები

მიზანი 5: კვლევების, ინოვაციებისა და კონკურენტუნარიანობის (RIC) მიმართულება;

მიმართულება გაყოფილია 2 პრიორიტეტად და თითოეული პრიორიტეტი მოიცავს მიზნებს.

პრიორიტეტი 1: კვლევების, განვითარებისა და ინოვაციების (RDI) ძლიერი ეროვნული სისტემის შემუშავება სუფთა ენერჯის ტრანსფორმაციის მხარდასაჭერად.

- მიზანი 5.1.1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯის ზრდა.
- მიზანი 5.1.2: შესაძლებლობების გაძლიერება R&I სტიმულირებისათვის.
- მიზანი 5.1.3: მდგრად ენერგეტიკასთან დაკავშირებული RDI-ს მხარდასაჭერა და გაძლიერება.

- მიზანი 5.1.4: ბიზნესის სექტორში ინოვაციების წახალისება და კერძო ინვესტიციების მოზიდვა კვლევისა და ინოვაციის მიმართულებით.

პრიორიტეტი 2: RDI სექტორში საერთაშორისო თანამშრომლობის გაძლიერება.

- მიზანი 5.2.1: მსხვილ საერთაშორისო RDI პროგრამებში (NATO, SPS, COST და სხვა.) ქართველი მკვლევარებისა და კვლევითი ორგანიზაციების მხარდაჭერა.
- მიზანი 5.2.2: ევროკავშირის “ჰორიზონტი ევროპა” პროგრამაში ქართველი მეცნიერებისა და მკვლევარების ჩართულობის გაზრდა, და მათი ინტეგრაცია ევროკავშირის კვლევით სივრცეში.

ენერგეტიკის სფეროში კვლევებისა და ინოვაციების მხარდასაჭერად ჯერჯერობით არ არის შექმნილი კონკრეტული უწყება. კვლევებისა და ინოვაციების (R&I) პროექტები ხორციელდება კვლევებისა და ინოვაციების ზოგადი ჩარჩოს ფარგლებში.

კვლევებმა, განვითარებამ და ინოვაციებმა (RDI) გადამწყვეტი როლი უნდა შეასრულოს ქვეყნის სუფთა ენერჯიაზე გადასვლის საქმეში. მიუხედავად იმისა, რომ მთავრობამ დიდი ძალისხმევა გაიღო ქვეყანაში RDI-ს ეკოსისტემის მდგრადი განვითარებისთვის ხელსაყრელი გარემოს შესაქმნელად, მთელი რიგი წინააღმდეგობები და გამოწვევები აფერხებს RDI-ს განვითარებას. ენერგეტიკის სფეროში RDI-ს ძირითადი გამოწვევებია:

დაფინანსება, მარეგულირებელი ჩარჩო და პოლიტიკის შემუშავება:

- **ეროვნული RDI-ს თემატური პრიორიტეტების არარსებობა.** ეს არის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი პრობლემა RDI-ს სფეროში. R&D პოლიტიკის ეფექტურობის ანალიზის ანგარიში, რომელიც მოამზადა სახელმწიფო აუდიტის სამსახურმა, ხაზს უსვამს ეროვნული RDI-ს თემატური პრიორიტეტების განსაზღვრის მნიშვნელობას. „სახელმწიფო სამეცნიერო პრიორიტეტების განსაზღვრის გარეშე, სამეცნიერო საქმიანობის ეფექტურობა მცირდება, რაც აისახება სამეცნიერო-კვლევითი სფეროების ფართო სპექტრზე დაფინანსების განაწილებაზე, რაც აძლიერებს ისეთ სფეროებში კვლევების დაფინანსების რისკს, რომლებიც ქვეყნისთვის პრიორიტეტს არ წარმოადგენს;
- **RDI-ზე ზოგადად და კერძოდ, ენერგეტიკასთან დაკავშირებული, RDI-ს სფეროში სახელმწიფო და კერძო დანახარჯების სიმცირე.** სახელმწიფო და კერძო დანახარჯების სიმცირე არის ბიზნესსა და კვლევას შორის თანამშრომლობის ნაკლებობის შედეგი. თემატური პრიორიტეტების ნაკლებობასთან ერთად, ეს წარმოადგენს მთავარ წინააღმდეგობას RDI-ს ეფექტური განვითარებისთვის. RDI საქმიანობისთვის სტრატეგიული პრიორიტეტების არარსებობა იმის ფონზე, რომ RDI-ის მთლიანი დაფინანსება მნიშვნელოვნად ჩამორჩება საერთაშორისო მაჩვენებლებს (როგორც აბსოლუტური სიდიდის, ასევე მშპ-ში მისი წილის თვალსაზრისით), იწვევს ისედაც მწირი ფონდების არაეფექტიან ხარჯვას. მაღალი ხარისხის სამეცნიერო კვლევებისთვის დაფინანსების ნაკლებობასთან ერთად, ეს უკანასკნელი ძალზე უარყოფით გავლენას ახდენს მეცნიერების კარიერულ გადაწყვეტილებებზე და მთლიანობაში ქვეყნის სამეცნიერო პოტენციალზე;

- ეროვნული R&D-ს და კერძოდ ენერგეტიკასთან დაკავშირებული R&D-ს ეფექტური მონიტორინგის და შეფასების ნაკლებობა. არსებული სისტემა გაფანტულია სხვადასხვა ორგანიზაციებში და არ არსებობს საერთო ცენტრალიზებული მიდგომა. მაგალითად, SRNSF ახორციელებს მხოლოდ იმ პროექტების მონიტორინგს, რომლებსაც აფინანსებს ფონდი და მონიტორინგი ხორციელდება ძირითადად ფინანსური და დაფინანსების პროგრამების მიზნების თვალსაზრისით. თვით სამეცნიერო კვლევის საბოლოო შედეგის (პუბლიკაციები, პრაქტიკული დანერგვა და სხვ.) მონიტორინგი არ ხორციელდება.

შესაძლებლობები და ინფრასტრუქტურა:

- კვლევითი ინსტიტუტების და კვალიფიცირებული მკვლევარების ნაკლებობა და კვლევის პერსონალის ხანდაზმულობა, ასევე ახალგაზრდა მკვლევარების ნაკლებობა არის ინტელექტუალური მუდმივი მიგრაციის (ტვინთა გადინების) შედეგი;
- თანამედროვე R&D-ს ინფრასტრუქტურის ნაკლებობა, არსებული ინფრასტრუქტურის განახლების საჭიროება. სახელმწიფო აუდიტის სამსახურის მიერ განხორციელებულ R&D-ს პოლიტიკის ეფექტურობის ანალიზის ანგარიშში საუბარია კვლევითი ინსტიტუტების უმრავლესობის არასახარბიელო მდგომარეობაზე (კვლევითი ინსტიტუტების საკუთრებაში არსებული შენობა-ნაგებობები, აღჭურვილობა და სხვა კაპიტალური აქტივები). მიუხედავად იმისა, რომ ანგარიში მომზადდა 2014 წელს, სიტუაცია საგრძნობლად არ შეცვლილა. GITA-ს ძალისხმევა რეგიონალური ტექნიკური ცენტრებისა და ლაბორატორიების განვითარების და კვლევითი გუნდების თავისუფალი (უფასო) წვდომის უზრუნველყოფის მიმართულებით, ძალზე მნიშვნელოვანია RDI-ს ხელშეწყობის თვალსაზრისით. უწყვეტი საქმიანობისა და ხარისხის გაუმჯობესების უზრუნველსაყოფად, კვლევისა და განვითარებისათვის (R&D) აუცილებელია, სათანადო, თანამედროვე ინფრასტრუქტურის დონეზე აღჭურვილი კვლევით ინსტიტუტები.

RDI-ს და ენერგეტიკასთან დაკავშირებული ეროვნული მიზნები კონცენტრირებულია ორი ძირითადი სტრატეგიული პრიორიტეტის გარშემო:

- კვლევების, განვითარებისა და ინოვაციების (RDI) ძლიერი ეროვნული სისტემის შემუშავება სუფთა ენერჯის ტრანსფორმაციის მხარდასაჭერად;
- RDI-ს სექტორში საერთაშორისო თანამშრომლობის გაძლიერება. აღნიშნული თანამშრომლობა უნდა მოიცავდეს საქართველოს შემდგომ ინტეგრაციას ევროკავშირის კვლევით გაერთიანებაში, ხოლო წვდომა ევროკავშირის კვლევის ინფრასტრუქტურაზე კრიტიკულად მნიშვნელოვანია ტექნოლოგიისა და ცოდნის გადმოტანისთვის.

ეროვნული მიზნები და ღონისძიებები მოცემულია თავში 3.5 და I დანართში.

II. არსებობის შემთხვევაში 2050 წლის ეროვნული მიზნები ენერჯის სუფთა ტექნოლოგიების წახალისებისათვის, საჭიროების შემთხვევაში გრძელვადიანი (2050) ეროვნული მიზნები დაბალი ნახშირბადიანი ტექნოლოგიების დანერგვისათვის, ენერჯოსისტემის და მრეწველობის დეკარბონიზაციისა, ასევე ნახშირბადის ტრანსპორტირების და შენახვის ინფრასტრუქტურისათვის

ახალი ტექნოლოგიების დანერგვა ითვლება დაბალი ემისიებისკენ მიმართული ძალისხმევის მთავარ მამოძრავებელ ძალად. ტექნოლოგიური განახლება სასწრაფოდაა საჭირო ეკონომიკის ბევრ სხვა სფეროშიც. საქართველო გეგმავს, ჩაანაცვლოს მოძველებული ტექნოლოგიები უფრო ეფექტური ახალი ტექნოლოგიებით, რომლებსაც შემოიტანს სხვა ქვეყნებიდან. დეკარბონიზაციის თავლსაზრისით, 2050 წლისთვის ენერჯოეფექტურობის და განახლებადი ენერჯის წახალისება იქნება ერთ-ერთი მთავარი მიმართულება.

განახლებადი ენერჯის გენერირებაში, ჰიდრორესურსები ტრადიციული ტიპია საქართველოში და ელექტროენერჯის გამომუშავებაში აღნიშნული რესურსები დომინირებს. თუმცა, სპეციფიური ლანდშაფტისა და შედარებით მცირე ეროვნული ტერიტორიიდან გამომდინარე, მომავალში დიდი ჰესების მშენებლობა დაკავშირებულია გარკვეულ გამოწვევებთან და საქართველო გეგმავს უფრო მრავალფეროვანი გახადოს საკუთარი განახლებადი წყაროები, მზისა და ქარის ენერჯის, ასევე ბიომასის აქტიური ჩართვით ენერჯომომხმარებაში. NECP-ის ფარგლებში ჩატარებული მოდელირება ითვალისწინებს ჰესების პარალელურად მზის და ქარის ახალი ელექტროსადგურების აშენებას, რაც გაზრდის განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან ელექტროენერჯის წარმოებას თითქმის 60%-ით, ხოლო ახალი სადგურები, რომლებიც აიგება შემდგომი ათწლეულების განმავლობაში, გამოიწვევს დამატებით 60%-ით ზრდას. 2050 წლისთვის მოსალოდნელია, რომ სრულ დადგმული სიმძლავრეში დაახლოებით 13% მზის ენერჯის, 15% ქარის ენერჯის, ხოლო 55% ჰიდროენერჯეტიკის წილი იქნება. საქართველო ასევე ფლობს სხვა განახლებად ენერჯის წყაროებს, მაგალითად, გეოთერმულ ენერჯიას, თუმცა, ამ წყაროების გამოყენება შედარებით შეზღუდულია. გეოთერმული ენერჯის რესურსები ბუნებრივად არის შეზღუდული, თუმცა, გრძელვადიან პერსპექტივაში, მათი გამოყენება შეიძლება გახდეს ეკონომიკურად მომგებიანი და გაიზარდოს ტურიზმისა და სასტუმროების, მათ შორის, სამედიცინო ტურიზმის (ბუნებრივი თერმული წყლები) განვითარებასთან ერთად. ქვეყანაში ბიომასის გამოყენების ტენდენცია კლებადია, თუმცა, მეტყვევობისა და ნარჩენების სექტორებში რეფორმების პარალელურად, ასევე ამ სფეროში ინოვაციების მხარდაჭერით, მოსალოდნელია ბიომასისა და მუნიციპალური ნარჩენების მრეწველობაში (ცემენტის წარმოება) და კომპოსტის წარმოებაში გამოყენების მზარდი ტენდენცია უახლოეს ათწლეულში. სავარაუდოდ, ეს ტენდენცია შენარჩუნდება საუკუნის შუა წლებამდე. ენერჯოეფექტური შეშის ღუმელები ასევე ითვლება ახალ ტექნოლოგიად, რომელიც უნდა დაინერგოს შემდგომი წლების განმავლობაში, რაც შეუნარჩუნებს მათ აქტუალობას მაღალმთიან რეგიონებში დიდი ხნის განმავლობაში.

სუფთა ენერჯიაზე გადასვლა გათვალისწინებულია საგზაო ტრანსპორტის სექტორშიც, რომელიც სათბურის გაზების ემისიის ერთ-ერთი მთავარი წყაროა ქვეყანაში. ამ სფეროში, ჰიბრიდული და

ელექტრომობილების მხარდაჭერა (დამუხტვის ინფრასტრუქტურის შექმნა), მეორადი/ხანდაზმული ავტომობილების გამოყენებაზე შეზღუდვის დაწესებასა და გზების ვარგისიანობის ტესტირებასთან ერთად, კიდევ უფრო მეტად წახალისებს ეფექტური ავტომობილების შემოყვანას, რომლის ტენდენციაც უკვე თვალსაჩინოა უკანასკნელი ათწლეულის განმავლობაში.

მშპ-ს ზრდასთან და კეთილდღეობის გაუმჯობესებასთან ერთად, გარემოსადმი მეგობრული ავტომანქანების წილი მნიშვნელოვნად უნდა გაიზარდოს საუკუნის შუა წლებისთვის, რაც მკაფიოდ აისახება საგზაო ტრანსპორტის მიერ სათბურის გაზების ემისიის შემცირებაზე.

გათვალისწინებულია, რომ NECP-ის შემმუშავებელი გუნდი ითანამშრომლებს გუნდთან, რომელმაც შექმნა LEDS, მიზნები შეჯერებულია და განიხილება.

III. კონკურენტუნარიანობასთან დაკავშირებული ეროვნული მიზნები.⁵³

2019 წლის გლობალური კონკურენტუნარიანობის ანგარიშში⁵⁴, საქართველო 74-ე ადგილზეა 141 ქვეყანას შორის, რომლებიც გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსით შეფასდა. გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი ზომავს ინსტიტუციების, პოლიტიკის და ფაქტორების ერთობლიობას, რომლებიც განსაზღვრავენ ეკონომიკური კეთილდღეობის მდგრად მიმდინარეობას და საშუალო ვადიან დონეს. ინდექსი შედგება 12 ინდიკატორისგან, რომელთაგან მე-12 ზომავს ინოვაციურ შესაძლებლობებს. საქართველომ მიიღო 100-დან 32.7 ქულა ინოვაციურ შესაძლებლობებში, რითაც ქვეყანა გლობალური რეიტინგის 91-ე პოზიციას იკავებს. კონკრეტულად R&D-ს სფეროში, საქართველომ მიიღო მხოლოდ 23.8 ქულა და 75-ე ადგილი დაიკავა, RDI-ს კომერციალიზაცია შეფასდა 53.1 ქულით და გლობალურ რეიტინგში საქართველოს მიენიჭა 79-ე ადგილი. ბიზნესის დინამიურობის ინდიკატორით საქართველო 141 ქვეყნიდან 58-ე ადგილზეა და მას ერთ-ერთი ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი აქვს ინოვაციური კომპანიების ზრდის კომპონენტში - 141-დან 108-ე.

საქართველომ შეიმუშავა და მიიღო მცირე და საშუალო საწარმოების განვითარების სტრატეგია 2016-2020 წწ, რომლის მიზანი ამ საწარმოების კონკურენტუნარიანობის გაუმჯობესებაა შიდა და საერთაშორისო ბაზრებზე. ამ სტრატეგიის მიზანი, აგრეთვე, ტექნოლოგიების განახლების სფეროში მომუშავე SME-ების მოდერნიზაციის მხარდაჭერაცაა. 5 სტრატეგიული მიმართულებიდან, ერთ-ერთი ფოკუსირებულია მცირე და საშუალო საწარმოებში ინოვაციისა და R&D-ს ხელშეწყობაზე. მიუხედავად იმისა, რომ სტრატეგიის ვადა 2020 წელს ამოიწურა და ახალი სტრატეგია ჯერ არ შემუშავებულა, მცირე და საშუალო საწარმოების კონკურენტუნარიანობის

⁵³ კონკურენტუნარიანობა სუფთა ენერჯის სექტორში ქმნის ხელმისაწვდომი, საიმედო და წვდომადი სუფთა ენერჯის წარმოების, გამოყენების და ენერგეტიკული ტექნოლოგიების ბაზარზე კონკურენციის გაწევის შესაძლებლობას. მისი მთავარი მიზანია ევროკავშირის ეკონომიკისა და ხალხისთვის სარგებელის შექმნა. ამდენად, კონკურენტუნარიანი სუფთა ენერჯის ინდუსტრია ძალზე მნიშვნელოვანია გარდამავალი პერიოდისთვის აუცილებელი ტექნოლოგიებით მომარაგების თვალსაზრისით. კონკრეტული ინდუსტრიის კონკურენტუნარიანობის დონე იზომება ინდიკატორების ფართო სპექტრის მეშვეობით.

⁵⁴ იხ. ბმული: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

ზრდა ჯერაც პრიორიტეტული საკითხია საქართველოსთვის. მთავრობა განაგრძობს სტრატეგიაში გათვალისწინებული ზომების უწყვეტ გატარებას:

- ინოვაციური მეწარმეობის შესახებ ცნობიერების გაზრდა;
- ინოვაციებისა და R&D-ს დაფინანსების ეფექტური სქემების შემუშავება. GITA-ს ერთ-ერთი უპირველესი მიზანია ინოვაციური სტარტაპების და ბიზნესებისათვის ფინანსების უზრუნველყოფა;
- ინოვაციებისა და R&D-ს კომერციალიზაციის ხელშეწყობა. EU GITA-ს ფინანსური მხარდაჭერით დაიწყო ახალი ინოვაციისთვის ინსტიტუციონალური შესაძლებლობების გაზრდის პროექტის განხორციელება. პროექტის ერთ-ერთი კომპონენტია ტექნოლოგიების გადაცემის საპილოტე პროგრამა, რომლის მიზანია, ისეთი სამეცნიერო შედეგების კომერციალიზაცია, რომლებიც პასუხობს საბაზრო საჭიროებებს;
- ბიზნესში საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების მხრივ უნარების გაუმჯობესება;
- ინოვაციისთვის ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფა. GITA-მ ჩამოაყალიბა (და აგრძელებს ამ მიმართულებით საქმიანობას) FabLabs-ები და TechParks-ები, რომლებზეც უფასო წვდომა აქვთ კვლევით ჯგუფებს და დაინტერესებულ მეწარმეებს. ის ასევე აქტიურად უჭერს მხარს ინოვაციურ სტარტაპებს ტრეინინგების, გრანტებისა და სხვადასხვა ინფრასტრუქტურებზე თავისუფალი წვდომის ფორმით.

საქართველოს მთავრობის პრიორიტეტია, ცოდნაზე დამყარებული და ინოვაციაზე მიმართული ეკონომიკური განვითარების მხარდაჭერის სქემების შემუშავება. ეს ხედვა ასახულია სხვადასხვა სახელმწიფო პოლიტიკის დოკუმენტებში:

- ევროკავშირისა და საქართველოს შორის ასოცირების 2017-2020 წწ დღის წესრიგი;
- საქართველოს მცირე და საშუალო მეწარმეობის განვითარების სტრატეგია 2016-2020 წწ;
- აღმოსავლეთ პარტნიორობის 20 შედეგი 2020 წლისთვის. მოქალაქეთათვის საგრძნობი შედეგების უზრუნველყოფა;
- სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სტრატეგია „საქართველო 2020“;
- პროფესიული განათლების რეფორმის სტრატეგია 2013-2020 წწ;
- განათლებისა და მეცნიერების ერთიანი სტრატეგია 2017-2021 წწ;
- ღია მმართველობის პარტნიორობა საქართველოსთვის 2018-2019 წწ და მრავალი სხვა;
- მიზნები, სახელმწიფო/კერძო კვლევებისა და ინოვაციის დაფინანსების სამიზნე მაჩვენებლების თვალსაზრისით ჯერ არ არის დასახული;
- 2050 წლისთვის სუფთა ენერჯის გამოყენების მიზნები (მათ შორის, დაბალი ნახშირბადის ტექნოლოგიები) აღწერილია 2.1 თავში განახლებადი ენერჯის სამიზნე მაჩვენებლების შესახებ და 2.2 თავში ენერგოეფექტურობის მიზნების შესახებ.

საქართველოს მიზანია, გაზარდოს საკუთარი ეკონომიკის კონკურენტუნარიანობა მდგრად ენერგეტიკაზე გადასვლის გზით და RDI-ს როლის გაძლიერებით.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მიმდინარეობს მუშაობა, საქართველოს პროფესიული განათლების 2022-2027 წლების სტრატეგიაზე და დამტკიცდა 2021-2025 წლების ასევე, განათლებისა და მეცნიერების ერთიანი ეროვნული 2022-2030 წწ სტრატეგია.

საერთაშორისო ინდიკატორი, რომელიც გამოიყენება კონკურენტუნარიანობის მონიტორინგისთვის, არის ენერჯის ღირებულების პირდაპირი ერთეული (Real Unit). იგი ზომავს წარმოების სექტორისთვის (გარდა ნავთობგადამამუშავებელი სექტორისა) დამატებითი ღირებულების ერთი ერთეულის მოსაპოვებლად აუცილებელი ენერჯის წყაროზე დახარჯულ თანხას. იმისთვის, რომ ეს ინდიკატორი მეტად იყოს ფოკუსირებული წარმოების სექტორის ენერჯის გენერაციაზე, ნარჩენების და ჩამდინარე წყლების დამუშავება ისევე გამოირიცხა, როგორც ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოები. სამშენებლო სექტორი, რომელიც საქსტატის მიერ წარმოებულ ბიზნეს სტატისტიკაში არ არის წარმოების სექტორის ნაწილი, დაემატა აღნიშნულ კალკულაციას. შედეგად, 2018 წელს, საქართველოში ენერჯის ღირებულების პირდაპირი ერთეული შეადგენდა 14.4%, 2019 წელს კი - 14.6%.

საქართველო გააგრძელებს განახლებადი ენერჯის ადგილობრივი რესურსების (როგორცაა ჰიდრო, ქარის და მზის ენერჯია) განვითარებას, რათა გაზარდოს ადგილობრივი გენერირება და შეამციროს იმპორტზე დამოკიდებულება. ეს ასევე გააუმჯობესებს სუფთა ენერჯიაზე წვდომას წარმოებებისა და კომერციული სექტორისთვის. გარდა ამისა, საერთაშორისო დონორ ორგანიზაციებთან თანამშრომლობით, საქართველო გაიღებს ძალისხმევას, რათა გაზარდოს წარმოების სექტორის რესურსების ეფექტიანობა, ენერგომოხმარების ინტენსიობის შემცირებისა და კონკურენტუნარიანობის გაზრდის მიზნით. სუფთა ენერჯის განვითარების და რესურსების ეფექტიანობის გაუმჯობესების მხარდაჭერის ზომების დეტალური ჩამონათვალი მოცემულია 3.1 და 3.2 თავებში.

თავი III

3 პოლიტიკა და განსახორციელებელი ღონისძიებები

3.1 დეკარბონიზაციის მიმართულება

3.1.1 სათბურის გაზების ემისია

- I. ევროკავშირის 2018/842 რეგულაციის მიერ განსაზღვრული სამიზნე მაჩვენებლების (მითითებული გეგმის მე-2 თავის 2.1.1 პუნქტში) მისაღწევად საჭირო პოლიტიკური ღონისძიებები და მისაღები ზომები
- II. რეგულაცია (EU) 2018/841-ის მოთხოვნების შესასრულებლად საჭირო პოლიტიკა და ღონისძიებები, რაც უნდა მოიცავდეს ყველა იმ ძირითად სექტორს, რომელიც ემისიებზე და მათ ჩაჭერაზე პასუხისმგებელია. აღნიშნული ასევე გულისხმობს გრძელვადიან ხედვას და მიზნებს ეკონომიკური საქმიანობასთან დაკავშირებული ემისიების დონის შესამცირებლად, ემისიებისა და ჩაჭერას შორის ბალანსის მიღწევას, პარიზის ხელშეკრულების მოთხოვნების შესაბამისად

დეკარბონიზაციის მიმართულების შესაბამისი ძირითადი საკანონმდებლო აქტები, სამოქმედო გეგმები და დადგენილებები (გარდა განახლებადი ენერჯისა, რომელიც მოცემულია 3.2.1 თავში) აღწერილია ქვემოთ:

საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ⁵⁵ - ეროვნული სამართლებრივი აქტი, რომელიც მოიცავს კლიმატის ცვლილების კომპლექსური მმართველობის პრინციპებს; **საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ**⁵⁶ - სამართლებრივი აქტი, რომელიც ფარავს კლიმატის ცვლილების მმართველობის საკითხებს.

სოფლის მეურნეობის, მეტყვეობისა და ნარჩენების სექტორი

სოფლის მეურნეობასთან დაკავშირებული მთავარი სტრატეგიული დოკუმენტი არის **საქართველოს სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია 2021-2027 წწ.** სტრატეგიის მიზანია: სოფლის მეურნეობის კონკურენტუნარიანობის ხელშეწყობა; ბუნებრივი რესურსების მდგრადი მართვის უზრუნველყოფა და კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული ქმედებები; სოფლის

⁵⁵ დოკუმენტი #519, პირველად მიღებული 1997 წელს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/33340?publication=29>

⁵⁶ დოკუმენტი #2116, მიღებული 1999 წელს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/16210?publication=20> და მასში ცვლილებები შეტანილია დოკუმენტი #5605-ს საფუძველზე, რომელიც ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/20218?publication=0>

ეკონომიკისა და თემების განვითარების ტერიტორიული განვითარების მიღწევა, მათ შორის, სამუშაო ადგილების შექმნა და შენარჩუნება.

გარდა ამისა, შემუშავებული იქნა საქართველოს სოფლის განვითარების სტრატეგია 2017-2020 წწ⁵⁷, რომელიც მოიცავს წყლის, ტყის და სხვა რესურსების მართვის გაუმჯობესების მიზნებს და სოფლად ნარჩენების მართვის მდგრადი სისტემების ჩამოყალიბების მხარდაჭერას.

სოფლის მეურნეობის სექტორის დეკარბონიზაციასთან დაკავშირებული კანონმდებლობა საქართველოს არ აქვს შემუშავებული.

საქართველოს ტყის კოდექსი⁵⁸ სახელმწიფოს სატყეო სექტორის მთავარი სამართლებრივი დოკუმენტია, კოდექსის ერთ-ერთი ახალი ასპექტია სატყეო მეურნეობის ეტაპობრივი აღდგენა და ე.წ. „სოციალური ჭრის“ ჩანაცვლება მდგრადი და მრავალფუნქციური შედეგებით. აღნიშნული საქართველოს დაეხმარება გააუმჯობესოს მდგრადი ბიოენერჯის წარმოება.

საქართველომ შეიმუშავა გარემოს დაცვის მოქმედებათა მე-4 ეროვნული პროგრამა (NEAP) 2022-2026 წწ⁵⁹ პერიოდისთვის. ამ გეგმაში შემავალი ზოგიერთი ღონისძიება მოიცავს შემდეგ გზშ-ს/სგშ-ს დოკუმენტაციის ხარისხის ამაღლებას;

- სამრეწველო სექტორიდან ემისიების პრევენციისა და კონტროლის მექანიზმის გაუმჯობესება;
- გარემოსდაცვითი კანონდარსებებისა და ზედამხედველობის სისტემის ეფექტიანობის ამაღლება;
- გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება;
- წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის სისტემის დანერგვა;
- შავი ზღვის სახეობების და ჰაბიტატების დაცვა;
- საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე სუფთა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო ჰაერის უზრუნველყოფა;
- მიწის რესურსების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა;
- ნარჩენებით გამოწვეული გარემოს დაბინძურების შემცირება;
- ქიმიური ნივთიერებებით გამოწვეული გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების რისკის შემცირება;
- ბიომრავალფეროვნების დაცვა, ეკოსისტემური მომსახურების შენარჩუნება და ბიოლოგიური რესურსების მდგრადი გამოყენების უზრუნველყოფა;
- ტყის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შენარჩუნება და გაუმჯობესება და ტყისგან მიღებული სარგებლის ზრდა ტყის ეკოსისტემური მომსახურების გათვალისწინებით;
- კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის სრულყოფა;
- ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვის სისტემის გაუმჯობესება;

⁵⁷ იხ. ბმული: <https://mepa.gov.ge/Ge/PublicInformation/6346>

⁵⁸ დოკუმენტი #5949-სს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4874066?publication=0>

⁵⁹ იხ. ბმული: <https://mepa.gov.ge/Ge/PublicInformation/34047>

- რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის სისტემის გაუმჯობესება;
- გარემოსდაცვითი განათლების ხელშეწყობა;

2013 წელს, საქართველოს პარლამენტმა დაამტკიცა საქართველოს ეროვნული სატყეო კონცეფცია. კონცეფციის მიზანია, შექმნას ტყის მართვის მდგრადი სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს:

- საქართველოს ტყის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების გაუმჯობესებას, მრავალფეროვნების დაცვას;
- ტყეების ეკონომიკური პოტენციალის ეფექტური გამოყენებას, მათი ეკოლოგიური მნიშვნელობის გათვალისწინებით;
- საზოგადოების ჩართვას ტყის მართვის საკითხებში და სარგებლის სამართლიანი განაწილებას.

ამ მიზნების მისაღწევად, საქართველოს ტყის გამოყენება უნდა მოხდეს ეკოლოგიურ კეთილდღეობასა და მისი სოციალურ-ეკონომიკურ პოტენციალისათვის საფრთხის შექმნის გარეშე.

ნარჩენების მართვა საქართველოში რეგულირდება ნარჩენების მართვის კოდექსით⁶⁰, რომელიც ძალაში შევიდა 2015 წლის ბოლოს. ზოგადი თვალსაზრისით, კოდექსი განსაზღვრავს ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებლობას და მოთხოვნებს ეროვნულ და ქვე-ეროვნულ დონეზე. მისი მიზანია, ხელი შეუწყოს ნარჩენების პრევენციას და მათი ხელახალი გამოყენების ზრდას. აგრეთვე ნარჩენების გარემოსთვის უსაფრთხო გზით დამუშავებას. კონკრეტული დებულებები

პოტენციურად რელევანტურია კლიმატის ცვლილებისა და ენერგეტიკის სფეროებისთვის, მათ შორის:

- აკრძალულია ნარჩენების დაწვა ნებადართული ინსინერატორების გარეთ;
- სამინისტრო შეიმუშავებს ბიოდეგრადირებადი მუნიციპალური ნარჩენების მართვის სტრატეგიას, რომელიც განსაზღვრავს ნაგავსაყრელზე განსათავსებელი ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების რაოდენობის შემცირების მიზნებს და განსახორციელებელ ღონისძიებებს;
- თითოეული მუნიციპალიტეტი შეიმუშავებს მის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი მუნიციპალური ნარჩენების მართვის 5-წლიან გეგმას;
- ფიზიკურ ან იურიდიული პირზე, რომლის საქმიანობის შედეგად წლის განმავლობაში 200 ტონაზე მეტი არა სახიფათო ნარჩენი ან ნებისმიერი რაოდენობის სახიფათო ნარჩენი წარმოიქმნება, გავრცელდება ნარჩენების მართვის გეგმისა და გარემოსდაცვითი მმართველის ყოლის ვალდებულება. აღნიშნული ვალდებულება გავრცელდება აგრეთვე ფიზიკური პირზე – 1 000 ტონაზე მეტი ინერტული ნარჩენი წარმოქმნის შემთხვევაში.

⁶⁰ დოკუმენტი #2994-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2676416?publication=11>

რაც შეეხება დეკარბონიზაციას და მშთანთქმელებს, ქვემოთ აღნიშნული სამი სექტორისათვის დაგეგმილია ან იმპლემენტაციის პროცესშია რამდენიმე მნიშვნელოვანი ღონისძიება:

- **სასოფლო-სამეურნეო სექტორისაკენ მიმართული ღონისძიებები ნიადაგით და მესაქონლეობით გამოწვეული ემისიების შესამცირებლად.** ეს, პირველ რიგში, ზომების დანერგვამდე, მოიცავს ხარჯთსარგებლიანობის ანალიზს (CBA);
- **ტყის მართვის ღონისძიებები მიმართული სათბურის გაზების ნეტო ემისიის შემცირებაზე.** მოიცავს აღდგენა-გაშენებისკენ მიმართულ ძალისხმევას და გაუმჯობესებული ტყის კოდექსის დანერგვას. ასევე, მოთხოვნის შესაბამისად, შეშის ღუმელების ეფექტიანობის გაუმჯობესებას (იხ. ქვეთავი ენერგოეფექტურობის შესახებ).
- **ნარჩენების მართვა და ნარჩენების ენერჯიად გარდაქმნის ღონისძიებები,** რომლებიც მიმართულია ნაგავსაყრელზე გადაყრილი ნარჩენების (განსაკუთრებით, ორგანული) რაოდენობის შემცირებასა და არსებულ ნაგავსაყრელებზე მეთანის გაზის შეგროვება/გამოყენებაზე.

შემდგომი წლებისთვის დაგეგმილია 33 კონკრეტული ღონისძიება და საინვესტიციო ზომა, რომლებიც მოიცავს I დანართში წარმოდგენილ სფეროებს.

III. რეგიონული თანამშრომლობა აღნიშნულ სფეროში

ზემოთ აღწერილი ზოგიერთი ღონისძიება შეიძლება გაძლიერდეს რეგიონალური თანამშრომლობის პირობებში. კერძოდ, გამოცდილების გაზიარება ქვე-ეროვნულ ღონისძიებებთან დაკავშირებით. პოლიტიკის მიდგომების ჰარმონიზება შესაძლოა რელევანტური იყოს, განსაკუთრებით, თუ იგი განხორციელდება ენერგეტიკული გაერთიანების წევრ სახელმწიფოებთან. ამჟამად, საქართველო ჩართულია სხვადასხვა რეგიონალურ სამუშაო ჯგუფში, მათ შორის ენერგეტიკული გაერთიანების სამუშაო სივრცის შიგნით, რომელიც მუშაობს კლიმატის ცვლილების, ენერგოეფექტურობის, განახლებადი ენერჯისა და სხვა საკითხებზე.

3.1.2 განახლებადი ენერჯია

I. 2030 წლის განახლებადი ენერჯიის სამიზნე მაჩვენებლების მისაღწევად, ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილის უზრუნველყოფაზე მიმართული პოლიტიკა და ღონისძიებები. მათ მისაღწევად საჭირო ზომები - აღწერილია მე-4 მუხლის (ა)(2) პუნქტში. საჭიროების ან შესაძლებლობისამებრ, ელემენტები, რომლებიც მითითებულია წინამდებარე დანართის 2.1.2 პუნქტში, მათ შორის, კონკრეტულ სექტორსა თუ ტექნოლოგიაზე გათვლილი ზომები.⁶¹

როგორც ზემოთ აღინიშნა, განახლებადი ენერჯიის საკითხების მარეგულირებელი პოლიტიკა გაერთიანებულია საქართველოს ენერჯეტიკის პირველად და მეორად კანონმდებლობაში, მათ შორის, საქართველოს კანონში „განახლებადი წყაროებიდან ენერჯიის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ“ (აგრეთვე ცნობილი როგორც - კანონი განახლებადი ენერჯიის შესახებ)⁶², რომელიც ითვალისწინებს 2009/28/EC დირექტივის მოთხოვნებს.

განახლებადი ენერჯიის შესახებ კანონის მნიშვნელოვანი დებულებები:

„განახლებადი წყაროებიდან ენერჯიის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ“ საქართველო კანონის დებულებები, რომელიც მიესადაგება NECP-ს:

- მოთხოვნა, რომ განახლებადი ენერჯიის სამიზნე მაჩვენებლები განსაზღვრული უნდა იყოს საქართველოს ენერჯეტიკისა და კლიმატის ინტეგრირებულ ეროვნულ გეგმაში;
- ადგილობრივი თვითმმართველობის მიერ ახალი შენობა-ნაგებობებისა და დასახლებებისთვის განახლებადი ენერჯიის წყაროების მონტაჟის ხელშეწყობა;
- განმარტება იმისა, თუ რას წარმოადგენს განახლებადი ენერჯია.⁶³ (მათ შორის, ბიომასა.⁶⁴);
- ბიომასის ღუმელებისთვის, მთავრობის მიერ წახალისებული უნდა იქნეს ბიომასის ისეთი ტექნოლოგიის გამოყენება, რომელიც უზრუნველყოფს რესურსის მოხმარების მინიმუმ 85%-იან ეფექტიანობას საცხოვრებელ და კომერციულ შენობა-ნაგებობებში გამოყენებისას, და მინიმუმ 70%-იან ეფექტიანობას მრეწველობაში⁶⁵:

⁶¹ ამ ზომების დაგეგმვისას, წევრმა სახელმწიფოებმა უნდა გაითვალისწინონ არსებული ინსტალაციების ვარგისიანობის ვადის ამოწურვა და რეკონსტრუქციის პოტენციალი.

⁶² დოკუმენტი # 5652-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4737753?publication=0>

⁶³ განახლებადი წყაროებიდან მიღებული ენერჯია – ენერჯია, რომელიც განახლებადი წყაროებიდან მიიღება, კერძოდ, ქარის, მზის თბური და ფოტოვოლტურია, და ოკეანის მიმოქცევის, ტალღებისა და სხვა ენერჯია აეროთერმული ენერჯია, გეოთერმული ენერჯია, ჰიდროენერჯია, ბიომასა, ნაგავსაყრელის გაზი, წყალარინების გამწმენდი ნაგებობის გაზი, ბიოგაზი;

⁶⁴ ბიომასა – ბიოლოგიური წარმოშობის სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტებისა და ნარჩენების ბიოდეგრადირებადი ნაწილი (მათ შორის, მცენარეული და ცხოველური ნივთიერებები), ხეტყისა და სატყეო მრეწველობის, სოფლის მეურნეობასთან დაკავშირებული მრეწველობის, მათ შორის, თევზის მეურნეობისა და თევზგადასამუშავებელი საწარმოს, ნარჩენები, აკვაკულტურის ნარჩენი, სამრეწველო და მუნიციპალური ნარჩენების ბიოდეგრადირებადი ნაწილი;

⁶⁵ ბიომასის შემთხვევაში საქართველოს მთავრობა ხელს შეუწყობს მისი გადამამუშავების ტექნოლოგიებს, რომელთა მეშვეობითაც მიღებული იქნება გადამამუშავების სულ მცირე 85%-იანი ეფექტიანობის მაჩვენებელი საყოფაცხოვრებო

- შპსის წყალგამაცხელებლებისათვის, მთავრობამ უნდა წახალისოს სერტიფიცირებული დანადგარების და სისტემების გამოყენება, ევროპული სტანდარტების გათვალისწინებით. მათ შორის, ეკოლოგიური ეტიკეტირების, ენერგეტიკული ეტიკეტი და სხვა ტექნიკურ სტანდარტთა სისტემების გათვალისწინებით, რომლებიც შექმნილია ევროპის სტანდარტიზაციის ორგანოების მიერ⁶⁶;
- საქართველოს მთავრობა უზრუნველყოფს დამპროექტებლებისთვის, არქიტექტორებისა და სხვა შესაბამისი სპეციალისტებისათვის სახელმძღვანელო მითითებების ხელმისაწვდომობას, რათა მათ შეძლონ განახლებადი წყაროებიდან მიღებული ენერჯის ოპტიმალურად გამოყენება, მაღალეფექტიანი ტექნოლოგიებში, ცენტრალური გათბობისა და გაგრილების სისტემებში, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ტერიტორიების დაგეგმვის, პროექტირების, მშენებლობისა და რეკონსტრუქციაში⁶⁷;
- კანონი ადგენს განახლებადი ენერჯის წარმოშობის სამართლებრივ საფუძველს;
- ადგენს ევროკავშირისა და მესამე მხარის ქვეყნებთან ერთობლივი პროექტების წესებს. ასევე სტატისტიკური ტრანსფერისა და ერთობლივი პროექტების წესებს ენერგეტიკული გაერთიანების ხელშემკვრელ მხარეს ან ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოს შორის.
- კანონი დამატებით განსაზღვრავს განახლებადი ენერჯის მხარდაჭერის სქემებს;
- კანონი განსაზღვრავს ადმინისტრაციული პროცედურების განხორციელების პრინციპებს, მარეგულირებელი ნორმებისა და წესებს;
- აფართოებს განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ელექტროენერჯის წარმოშობის სერტიფიკატების განმარტებებს, რათა მოიცვას ენერჯის სხვა ფორმები (გათბობისა და გაგრილების ჩათვლით);
- დამატებით განსაზღვრავს ბიოსაწვავის, ბიოსითხისა და ბიომასის საწვავისთვის სათბური ემისიების დაზოგვისა და მდგრადობის კრიტერიუმებს (მუხლი 17), აგრეთვე ამ საწვავის ენერგეტიკული შემცველობის შესახებ ტექნიკური ინფორმაციის განახლებას;
- განსაზღვრავს განახლებადი ენერჯის თვითმომხმარებელთა და თემების უფლებებს;
- ადგენს განახლებადი ენერჯის ძირითადი გამოყენებას გათბობასა და გაგრილებაში (მუხლი 18³);
- დამატებით განსაზღვრავს საწვავის მიმწოდებლების სამიზნე მაჩვენებლებსა და ვალდებულებებს ტრანსპორტის სექტორში განახლებადი ენერჯის გამოყენებისათვის.

ან კომერციული მიზნით გამოყენებისას და სულ მცირე 70%-იანი ეფექტიანობის მაჩვენებელი სამრეწველო მიზნით გამოყენებისას.

⁶⁶ სამინისტრო უზრუნველყოფს ისეთი ღონისძიებების განხორციელებას, რომლებიც შპსის თერმული ენერჯის შემთხვევაში ხელს შეუწყობს ევროპული სტანდარტების შესაბამისი სერტიფიცირებული მოწყობილობებისა და სისტემების გამოყენებას, მათ შორის, ეკოლოგიურ ეტიკეტირებას, ენერგეტიკულ ეტიკეტირებას და სხვა სტანდარტულ ტექნიკურ სისტემებს, რომლებსაც ევროპული სტანდარტიზაციის ორგანოები დაადგენენ.

⁶⁷ საქართველოს მთავრობა სამინისტროს წარდგინებით უზრუნველყოფს დამპროექტებლებისთვის, არქიტექტორებისა და სხვა შესაბამისი მხარისთვის სახელმძღვანელო მითითებების ხელმისაწვდომობას, რათა მათ ჰქონდეთ შესაძლებლობა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ტერიტორიების დაგეგმვის, დაპროექტების, მშენებლობისა და რეკონსტრუქციის დროს სათანადოდ გაითვალისწინონ განახლებადი წყაროებიდან მიღებული ენერჯის, მაღალეფექტიანი ტექნოლოგიებისა და ცენტრალური გათბობისა და ცენტრალური გაგრილების კომბინაცია.

განახლებადი ენერჯის 1-ლი ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NREAP) მიიღეს 2019 წლის აგვისტოში. ქვეყნას არ ჰქონდა განსაზღვრული განახლებადი ენერჯის სავალდებულო სამიზნე მაჩვენებლები 2020 წლისთვის, რადგან ის გვიან გაწვერიანდა ენერგეტიკულ გაერთიანებაში. 2009/28/EC დირექტივის თანახმად, NREAP-ის მომზადება სავალდებულო იყო, NECP-ის შემუშავებამდე⁶⁸.

როგორც 1.2.II.ა ქვეთავში აღინიშნა, საქართველომ ასევე მიიღო კანონი „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“⁶⁹. კანონი წარმოადგენს ენერგეტიკის სექტორის მარეგულირებელი ძირითად საკანონმდებლო აქტს, მართავს ბუნებრივი გაზის და ელექტროენერჯის ბაზრებს და, ამავე დროს, მკაფიოდ განმარტავს განახლებადი ენერჯის და მაღალი ეფექტურობის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის პოტენციურ ხელშემწყობ მექანიზმებს, როგორცაა დისპეტერიზაციის პრიორიტეტი, ლიცენზირების პროცედურა და ხელშემწყობის სხვა ფორმები.

სტრატეგიაში განხილულია შემდეგი თემები:

- საკანონმდებლო ჩარჩოში შესატანი აუცილებელი ცვლილებების პასუხისმგებელი ორგანოს განსაზღვრა, (განახლებადი ენერჯის კანონმდებლობა, გადასახადების დაწესება, UBF ბიზნესის საგადასახადო წახალისება, ნარჩენების მართვა);
- სტანდარტიზაცია (ბიომასისა და საწვავის სტანდარტების დანერგვა) ენერჯის წარმოებისა და მოხმარების სათანადო ტექნოლოგიებისთვის;
- მოთხოვნის სტიმულირება;
- ინოვაციური და ლოჯისტიკური მხარდაჭერა, ცნობიერების ამაღლება და ცოდნისა და უნარების გაუმჯობესება;
- დაფინანსების მოძიება საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებიდან და კლიმატის ფონდებიდან;
- მდგრადი საწარმოო პროცესის შექმნა.

აღნიშნული სტრატეგია ამჟამად განიხილება.

როგორც უკვე აღინიშნა, 2019 წელს საქართველომ დაასრულა და მიიღო საქართველოს 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგია. ამ დოკუმენტში განახლებადი ენერჯია საქართველოს ენერგეტიკის სექტორის განვითარების ერთ-ერთი საყრდენია. სტრატეგიაში მითითებულია, რომ განახლებადი ენერჯის წყაროების, მათ შორის, უმთავრესად, მზისა და ქარის რესურსების გამოყენება და ინტეგრაცია მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოებისა და ენერგეტიკული დამოუკიდებლობის უზრუნველყოფაში. მიმდინარე გათვლებების თანახმად, საქართველოში ქარის ენერჯის წყაროების ეკონომიკურ პოტენციალი შეადგენს 4 მილიარდ კვტს-ს, რომელთაგან გამოიყენება მხოლოდ 2%. ოპტიმისტური შეფასებებისა თანახმად, მზის ენერჯის

⁶⁸ განახლებადი ენერჯის 1-ლი ეროვნული სამოქმედო გეგმის ინტეგრირება მოხდა ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმაში, შესაბამისად, ის არ განიხილება როგორც ცალკე არსებული სტრატეგიული დოკუმენტი.

⁶⁹ დოკუმენტი #5646-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785?publication=4>

რესურსი შეადგენს დაახლოების 1 მილიარდი კვტს-ს, რომელიც პრაქტიკულად გამოუყენებელია.⁷⁰ დამატებითი ინფორმაცია მოცემულია I დანართში.

გარდა ამისა, ახალი ენერგეტიკული სტრატეგიის ერთ-ერთი მთავარი მიზანი, განახლებადი ენერჯის წყაროების ინტეგრაცია და ენერჯიაზე მზარდი მოთხოვნის დაკმაყოფილებაა. ამ მიზანს⁷¹ ემსახურება შემდეგი პროექტების ჯგუფები:

- „სვანეთი“ და „რაჭა და ნამახვანი“ (სვანეთისა და რაჭის რეგიონებიდან ენერჯის ქსელთან მიერთება);
- „გურია“ და „კახეთის ინფრასტრუქტურის გაძლიერება“ (რეგიონების პერსპექტიული ჰიდროელექტროსადგურების ინტეგრაცია ქსელში).

საბოლოოდ, განახლებად ენერჯიასთან დაკავშირებით, ენერგეტიკული სტრატეგია მიუთითებს, რომ ზემოხსენებული ხელშემწყობი სქემების განვითარებისთვის დაგეგმილია ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მომზადება. უნდა განისაზღვროს, თუ რომელი ხელშემწყობი სქემა შეიძლება იყოს ხელსაყრელი ამა თუ იმ ტექნოლოგიისა თუ გენერაციის სიმძლავრისთვის, როგორ ტექნოლოგიის განვითარების პერსპექტივის, ისე ელექტროენერჯის ბაზარზე ზეგავლენის თვალსაზრისით. ასევე უნდა შეფასდეს და გაანალიზდეს ხელშემწყობი სქემების საბოლოო ზეგავლენა სახელმწიფო ბიუჯეტის დანახარჯებზე, კონკრეტულ ბაზარზე და მის მონაწილეებზე.

ახალი სტრატეგიის შემუშავებამდე, 2008 წელს მიიღეს სახელმწიფო პროგრამა - **განახლებადი ენერჯია 2008**, რომელიც წარმატებით ხორციელდება დღესაც. მოქმედი კანონის თანახმად, მოხდა შემდეგი ელექტროსადგურების დერეგულაცია: 2008 წლის 1-ლი აგვისტოს შემდეგ აგებული სადგურები, რომლებიც არ წარმოადგენენ გარანტირებული სიმძლავრეების წყაროებს; ასევე 40 მგვტ-მდე დადგმული სიმძლავრის სადგურები, რომლებიც აგებულია 2008 წლის პირველ აგვისტომდე და ისინიც არ წარმოადგენენ გარანტირებული სიმძლავრის წყაროს. ამ სადგურებისთვის შეიძლება თავისუფლად მოხდეს მყიდველის შერჩევა და წარმოებული ელექტროენერჯის საფასური განსაზღვრა. აღნიშნული პროგრამის გაუქმების შემდეგ ძალაშია სხვა რეგულაციები - საქართველოს მთავრობის 2018 წლის №515⁷² დადგენილება "ელექტროსადგურის მშენებლობის ტექნიკური და ეკონომიკური დასაბუთების, მშენებლობის, მფლობელობისა და ექსპლუატაციის შესახებ", რომელიც არ წარმოადგენს საჯარო და კერძო

⁷⁰ საქართველოს ენერგეტიკული სტრატეგია 2022-2032 წწ.

⁷¹ აღნიშნული პროექტები ჩართულია 2021-2031 წწ პერიოდის საქართველოს ელექტროენერჯის გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიან გეგმაში.

⁷² საქართველოს მთავრობის 2018 წლის №515 დადგენილება "იმ ელექტროსადგურების მშენებლობის ტექნიკურ-ეკონომიკური შესწავლის, მშენებლობის, ფლობისა და ოპერირების შესახებ წინადადებების საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროსათვის წარდგენისა და განხილვის წესისა და პირობების დამტკიცების თაობაზე, რომლებიც არ წარმოადგენს საჯარო და კერძო თანამშრომლობის პროექტს "

თანამშრომლობის პროექტს⁷³ და 2018 წელს მიღებული კანონი საჯარო და კერძო თანამშრომლობის შესახებ⁷⁴.

ტრანსპორტის სექტორი

ტრანსპორტის სექტორის პოლიტიკა აღწერილია აქ, ხოლო სექტორთან დაკავშირებული ზომები ჩართულია დოკუმენტის განახლებადი ენერჯის და ენერგოეფექტურობის მიმართულების ქვეშ (თავი 3.2). საავტომობილო ტრანსპორტით მგზავრების გადაყვანის ზრდის ფონზე, საქართველოში ტრანსპორტის სექტორი განიცდის ძალზე სწრაფ ზრდას. კერძო ავტომანქანები, რომელთა უმეტესი ნაწილი მოძველებული და არაეფექტური მოდელებია, 2015 წლის სამგზავრო ავტოტრანსპორტის თითქმის 70%-ს შეადგენდა. ავტობუსების, მიკროავტობუსების და სარკინიგზო ტრანსპორტის (მათ შორის, მეტროს) წილი კი დაახლოებით 13%, 14% და 4%-ს⁷⁵ იყო. ვინაიდან საქართველო მნიშვნელოვანი სატრანზიტო ქვეყანაა, მთავრობა აქტიურად უჭერს მხარს საზღვაო, სარკინიგზო და საავიაციო სექტორის განვითარებას, საქართველოს ტრანსპორტის კანონმდებლობაში ევროპული დირექტივების შესაბამისი ცვლილებების შეტანით. საგზაო ტრანსპორტი მთლიანი ტრანსპორტის 42%-ს შეადგენს. უკანასკნელი წლების განმავლობაში, ბუნებრივ გაზზე მომუშავე ავტომანქანების რაოდენობა სტაბილურად იზრდებოდა. გარდა ამისა, ჰიბრიდული ავტომანქანები და ელექტრომობილები სარგებლობენ მზარდი პოპულარობით მათი ეფექტურობისა (საწვავის თავსაზრისით) და სახელმწიფოს მხარდაჭერის გამო. 2016 წელს, ჰიბრიდული ავტომანქანების რაოდენობა ოთხჯერ გაიზარდა წინა წელთან შედარებით და ავტომანქანების მთლიანი იმპორტის 5,7% შეადგინა⁷⁶.

დირექტივა (2003/30/EC) ტრანსპორტისთვის ბიოსაწვავის და სხვა განახლებადი საწვავის გამოყენების წახალისების შესახებ, ასევე **განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან ენერჯის გამოყენების წახალისების შესახებ 2009/28/EC დირექტივის** ნაწილი უკვე გადმოტანილია საქართველოს სამართლებრივ სისტემაში, როგორც „განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ“ საქართველოს კანონის ნაწილი. თუმცა, მიმდინარეობს მეორადი საკანონმდებლო აქტების შემუშავების პროცესი.

უნდა აღინიშნოს, რომ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტმა შეიმუშავა ურბანული ტრანსპორტის მდგრადი სტრატეგია 2015-2030 წწ. სტრატეგია მოიცავს შემდეგ ძირითად სფეროებს: (I) ურბანული გენერალური გეგმა, (II) ცხოვრების დონე (ხარისხი), კონკურენტუნარიანობა, ეკონომიკური ზრდა და ტურიზმის მიმზიდველობა, (III) ურბანული მორფოლოგია, ურბანული რეგენერაცია, შერეული მიწათსარგებლობა და ადგილობრივი იდენტობა, (IV) ტოპოგრაფია, ბუნებრივი და ხელოვნური ბარიერები, (V) უნივერსალური წვდომა, სოციალური და

⁷³ იხ.ბმული: https://esco.ge/files/data/Legislation/Decree_N515_ENG.pdf საქართველოს კანონი „საჯარო და კერძო თანამშრომლობის შესახებ“: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/4193442?publication=3>

⁷⁴ იხ.ბმული: <https://matsne.gov.ge/en/document/download/4193442/0/en/pdf>

⁷⁵ კლიმატის ცვლილების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა (CSAP) 2021-2030 წწ.

⁷⁶ საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (2019) საქართველოს 2-ე განახლებული ორწლიანი ანგარიში გაროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის ფარგლებში.

გენდერული თანასწორობა, (VI) დაფინანსების ინოვაციური მექანიზმები და კერძო სექტორის მზარდი მონაწილეობა, (VII) ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარება, მზარდი სიმჭიდროვე და შერეული მიწათსარგებლობა მასობრივი დერეფნების და სადგურების პარალელურად.

საქართველოს საგზაო უსაფრთხოების ეროვნული სტრატეგია, საქართველოს მთავრობის 2022 წლის 4 ივლისის N353 დადგენილებით დამტკიცდა საქართველოს 2022 – 2025 წლების საგზაო უსაფრთხოების ეროვნული სტრატეგია და მისი 2022-2023 წლების სამოქმედო გეგმა. სტრატეგია მოიცავს კლიმატისა და ენერჯისთვის რელევანტურ ზომებს და დაკავშირებულია გზებზე გადაადგილების სისწრაფის შემცირებასთან, რაც, თავის მხრივ, გამოიწვევს ემისიების შემცირებას.

სტრატეგიის და სამოქმედო გეგმის ეფექტური იმპლემენტაციისთვის, მეორადი კანონმდებლობის და რეგულაციების შემუშავება უნდა მოხდეს უახლოეს მომავალში.

არსებობს 9 სპეციფიური პოლიტიკა და ინვესტიციებთან დაკავშირებული ზომები, რომლებიც მოიცავს განახლებად ენერჯის და წარმოდგენილია I დანართში. შემდგომ ქვესექციებში ჩართულია კომენტარები იმასთან დაკავშირებით, თუ რა ღონისძიებებია დაკავშირებული ამ საკითხებთან.

II. კონკრეტული ზომები რეგიონალური თანამშრომლობისთვის. ენერჯის ნავარაუდები ჭარბი წარმოება განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან, რომელიც შეიძლება გადაეცეს სხვა წევრ სახელმწიფოებს, რათა შესრულდეს ეროვნული წვლილი და ღონისძიებები, რომლებზეც საუბარია 2.1.2 პუნქტში

როგორც აღინიშნა 2.4 თავში, არსებობს მეზობელ ქვეყნებთან ტრანსსასაზღვრო ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების განვითარების გეგმა 2030 წლამდე (გაზრდა 2450 მგვტ-დან 2020 წელს, 3450 მგვტ-მდე 2025 წელს - და 4750 მგვტ-მდე 2030 წელს). დაგეგმილია, რომ ტრანსსასაზღვრო ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელები უნდა მოიცავდეს:

- “ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკის” გადამცემი ხაზებისა და სტეფანწმინდის ქვესადგურს (500 კვ სისტემათაშორისი გადამცემი ხაზი, მიერთება რუსეთთან);
- “ახალციხე-თორთუმის” გადამცემ ხაზსა და დამატებით გარდამქმნელ სადგურს ახალციხეში (400 კვ გადამცემი ხაზი, მიერთება თურქეთთან);
- მარნეული-აირუმის გადამცემ ხაზს-სომხეთამდე;
- “გარდაბანი-ალსტაფას” მეორე 330 კვ გადამცემი ხაზის გაორჯაჭვიანებას;
- საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის ელექტროგადამცემი სისტემის მშენებლობის პროექტს (ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების ეტაპზე).

აღნიშნული ინვესტიციის ზომები, გაერთიანებული ელექტროენერჯის ბაზრის რესტრუქტურის იზაციაზე მიმართული პოლიტიკის ზომებთან, სავარაუდოდ, გამოიწვევს ელექტროენერჯით ინტენსიურ ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობას (დღით ადრე/საათით ადრე). ვაჭრობის ამგვარი ზრდა შესაძლებელს გახდის განახლებადი ენერჯის მოხმარების გაზრდას, მათ შორის, ჭარბი განახლებადი ენერჯის გადაცემას საქართველოდან მეზობელ ქვეყნებში და

მეზობელი ქვეყნებიდან საქართველოში. ეს ამჟამად განსაკუთრებით აქტუალურია ჰიდროელექტროსადგურების სექტორისთვის, ხოლო ათწლეული ბოლოს აქტუალური იქნება მზისა და ქარის ენერჯის სექტორებისთვისაც.

ამჟამად არ არსებობს ენერგეტიკული გაერთიანების კონტრაქტის მხარე ქვეყნებისა თუ ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებთან ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელის განვითარების კონკრეტული გეგმები, განახლებადი ენერჯის გადაცემის (ენერჯით ვაჭრობის) მიზნით. შესაძლებელია, რომ ტრანსპორტისთვის განახლებადი ენერჯის გარკვეული მოცულობის (მაგ. ბიოდირი) იმპორტირება მოხდეს ენერგეტიკული გაერთიანების კონტრაქტის მხარე ქვეყნებიდან ან ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოებიდან, მაგრამ, კონკრეტული გეგმები ჯერ არ არის შემუშავებული.

III. ფინანსური ანგარიშგების კონკრეტული ზომები, მათ შორის, გაერთიანების მხარდაჭერა და მისი ფონდების გამოყენება ელექტროენერჯის, გათბობის/გაგრილების და ტრანსპორტისთვის განახლებადი წყაროებიდან წარმოებული ენერჯის გამოყენების წახალისებისთვის

საქართველო იღებს საგულისხმო ტექნიკურ დახმარებას (TA) და ფინანსურ მხარდაჭერას (ჩვეულებრივ, სესხის სახით) განახლებადი ენერჯის წარმოებისთვის. ეს მოიცავს ტექნიკურ და ფინანსურ დახმარებას ევროკავშირისგან, EIB, EBRD, KfW, DANIDA, ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოს, GIZ-სა და სხვა საერთაშორისო ფინანსური ინსტიტუტებისგან შემდეგი მიზნებისთვის:

- სათანადო პოლიტიკის ჩარჩოს შემუშავება, ეკონომიურ-ტექნიკური დასაბუთება და სხვ. ბაზრ(ებ)ის განვითარებისთვის;
- ინფრასტრუქტურული ინვესტიციები (გადაცემის და განაწილების ინფრასტრუქტურა - უმთავრესად ელექტროენერჯისთვის);
- ინვესტიციები ენერჯის (მათ შორის, მზის, ქარისა და ჰიდრო) წარმოებისათვის;
- ინვესტიციები განახლებადი ენერჯის მშენებლობისათვის მზის თერმული და (პოტენციურად) ფოტოელექტრული სისტემებისათვის;
- ტყის მდგრადი მართვის და ბიომასის ენერჯის წარმოების/მოხმარების განვითარებისათვის.

IV. განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან ელექტროენერჯის მიღებისთვის მხარდაჭერის შეფასება, რომელიც უნდა განახორციელონ წევრმა სახელმწიფოებმა (EU) 2018/2001 დირექტივის 6(4) მუხლის თანახმად

განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან ელექტროენერჯის მიღებისთვის მხარდაჭერის შეფასება ჯერ სიტემატურად არ ხორციელდება, რასაც (EU) 2018/2001 დირექტივის 6(4) მუხლის მოთხოვნა გულისხმობს. თუმცა, განხორციელდა მთლიანი პოლიტიკის შეფასება 2019-2020 წლებში, რამაც გამოიწვია განახლებადი ენერჯის საკანონმდებლო ჩარჩოს მნიშვნელოვანი ცვლილებები, მათ

შორის, განახლებადი ენერჯის შესახებ კანონის მიღება. მხარდაჭერის მექანიზმები ხელახლა იქნება შეფასებული განახლებადი ენერჯის შემდეგი სამოქმედო გეგმის ფარგლებში.

V. ერთი ან მეტი შეხების წერტილის შექმნაზე, უწყვეტი ადმინისტრაციული პროცედურების დანერგვაზე, ინფორმაციისა და ტრენინგების უზრუნველყოფასა და ენერჯის შესყიდვის ხელშეკრულებების განხორციელებაზე მიმართული კონკრეტული ზომები

ელექტროსადგურების ადმინისტრაციული პროცედურების, სივრცითი და ურბანული დაგეგმვის საკითხები, მათთან დაკავშირებული გადამცემი და გამანაწილებელი ქსელის შექმნის მარეგულირებელი საკანონმდებლო ჩარჩო ხვდება პოლიტიკის რამდენიმე სფეროში. ეს სფეროები მართავს ავტორიზაციის, სერტიფიცირების და ლიცენზირების საკითხებს ენერჯეტიკის, მშენებლობის და გარემოს დაცვის მიმართულებით.

საკანონმდებლო ჩარჩო, რომელიც წარმართავს პროცედურებს სივრცითი დაგეგმარებისა და ურბანული დაგეგმვის სფეროში, რეგულირდება შემდეგი დოკუმენტებით:

- საქართველოს კანონი ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ⁷⁷;
- საქართველოს კანონი ლიცენზირებისა და ნებართვების შესახებ⁷⁸;
- საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი⁷⁹;
- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 3 ივნისის დადგენილება N 260, სივრცის დაგეგმარებისა და ქალაქთმშენებლობითი გეგმების შემუშავების წესის შესახებ⁸⁰;
- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 3 ივნისის დადგენილება N 261, ტერიტორიების გამოყენების და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებების შესახებ⁸¹;

საკანონმდებლო ჩარჩო, რომელიც ითვალისწინებს, მშენებლობის ნებართვის აღებისა და შენობების ექსპლუატაციის წესს, სახანძრო უსაფრთხოების საკითხებს რეგულირდება შემდეგი დოკუმენტებით:

- პროდუქტის უსაფრთხოებისა და თავისუფალი მიმოქცევის კოდექსი⁸²;
- კანონი სამშენებლო საქმიანობის შესახებ⁸³;

⁷⁷ დოკუმენტი #5646-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785?publication=7>

⁷⁸ დოკუმენტი # 1775 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/26824?publication=91>

⁷⁹ დოკუმენტი # 3213-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4276845?publication=23>

⁸⁰ დოკუმენტი #260 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4579368?publication=0>

⁸¹ დოკუმენტი # 261 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4579383?publication=0>

⁸² დოკუმენტი #6157-Is ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/document/view/1659419?publication=30>

⁸³ დოკუმენტი #577 ხელმისაწვდომია: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/17338?publication=9>

- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილება №255, მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ⁸⁴;
- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილება №257 განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების (მათ შორის, რადიაციული ან ბირთვული ობიექტების) მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ⁸⁵;
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება №52, საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტების აღიარებისა და სამოქმედოდ დაშვების შესახებ⁸⁶;
- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება №41, ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე⁸⁷;
- საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბერის დადგენილება, №366 ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ⁸⁸;
- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 3 ივნისის დადგენილება №260, სივრცის დაგეგმარებისა და ქალაქთმშენებლობითი გეგმების შემუშავების წესის შესახებ⁸⁹;
- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 3 ივნისის დადგენილება №261, ტერიტორიების გამოყენების და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებების შესახებ⁹⁰.

საკანონმდებლო ჩარჩო, რომელიც წარმართავს ავტორიზაციის, სერტიფიცირებისა და ლიცენზირების პროცედურებს გარემოს დაცვის სფეროში, რეგულირდება შემდეგი დოკუმენტებით:

- კანონი წყლის შესახებ⁹¹;

⁸⁴ დოკუმენტი #255 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4578072?publication=0>

⁸⁵ განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების (მათ შორის, რადიაციული ან ბირთვული ობიექტების) მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ | სსიპ "საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე"

დოკუმენტი #257 ხელმისაწვდომია: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/4578118?publication=0>

⁸⁶ საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტების აღიარებისა და სამოქმედოდ დაშვების შესახებ | სსიპ "საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე" (matsne.gov.ge)

⁸⁷ ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე | სსიპ "საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე" (matsne.gov.ge) დოკუმენტი #41 ხელმისაწვდომია: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/3176389>

⁸⁸ ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ | სსიპ "საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე" (matsne.gov.ge) დოკუმენტი # 366 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2156434?publication=0>

⁸⁹ სივრცის დაგეგმარებისა და ქალაქთმშენებლობითი გეგმების შემუშავების წესის შესახებ | სსიპ "საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე" (matsne.gov.ge) დოკუმენტი # 260 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4579368?publication=0>

⁹⁰ ტერიტორიების გამოყენების და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებების შესახებ | სსიპ "საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე" (matsne.gov.ge) დოკუმენტი # 261 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4579383?publication=0>

⁹¹ დოკუმენტი #936 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/33448?publication=26>

- კანონი წყლის რესურსების მართვის შესახებ⁹²
- საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი⁹³;
- საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2013 წლის 14 მაისის ბრძანება №28 ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარების წესის დამტკიცების თაობაზე⁹⁴.
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 1 იანვრის დადგენილება N 17 გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტების დამტკიცების თაობაზე⁹⁵

ავტორიზაციის, სერტიფიცირებასა და ლიცენზირებასთან დაკავშირებული სხვა კანონმდებლობა:

- საქართველოს კანონი აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის საკუთრების ჩამორთმევის წესის შესახებ⁹⁶;
- საქართველოს კანონი სახელმწიფო ქონების შესახებ⁹⁷;
- საქართველოს კანონი სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის საკუთრების შესახებ⁹⁸;
- საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსი⁹⁹;
- საქართველოს სამოქალაქო კოდექსი¹⁰⁰.

გარდა ამისა, მიმდინარეობს იმ მოწყობილობების საერთაშორისო სტანდარტების მიღების პროცესი, ისეთი ენერგო ტექნოლოგიებისათვის, რომლებიც მოიხმარენ განახლებად ენერჯიას (ბიომასის გამათბობლები, ჰიბრიდული ბიომასის გამათბობლები, და სხვ.).

ავტორიზაციის, სერტიფიცირების და ლიცენზირების განცხადებასთან დაკავშირებული საკითხების შესახებ ყოვლისმომცველი ინფორმაცია ხელმისაწვდომია შესაბამის სამთავრობო ვებგვერდებზე.

განახლებადი ენერჯიის წყაროების პოტენციური პროექტების¹⁰¹, ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ჩატარების მიმართ ინტერესის გამოხატვის, ავტორიზაციის და სერტიფიცირების პროცედურებისა და წესების შესახებ¹⁰² ინფორმაცია ხელმისაწვდომია ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს ვებგვერდზე (<https://www.economy.ge/>). ავტორიზაციის

⁹² დოკუმენტი #3423-XIმს-Xმპ ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/document/view/5846594?publication=0>

⁹³ დოკუმენტი # 890-III ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/3691981?publication=11>

⁹⁴ დოკუმენტი #28 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/1921010?publication=0>

⁹⁵ დოკუმენტი #17 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/document/view/2189418?publication=0>

⁹⁶ დოკუმენტი #2349 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/16480?publication=6>

⁹⁷ დოკუმენტი #3512 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/en/document/view/112588?publication=29>

⁹⁸ დოკუმენტი 165 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/32998?publication=18>

⁹⁹ დოკუმენტი # 2181 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/16270?publication=41>

¹⁰⁰ დოკუმენტი # 786 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/31702?publication=123>

¹⁰¹ იხ. ბმული: <http://www.economy.ge/?page=projects&s=49>

¹⁰² იხ. ბმული: <http://www.economy.ge/?page=ecoleg&s=31>

პროცედურასთან დაკავშირებული ყველა კანონი და კანონქვემდებარე აქტის ჩამოტვირთვა შესაძლებელია ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს ვებგვერდიდან, რომელზეც ასევე გამოქვეყნებულია ხელმოწერილი ურთიერთგაგების მემორანდუმების და გაცემული ლიცენზიების ნუსხა. ვებგვერდზე მოცემულია განახლებადი ენერჯის წყაროების ენერგეტიკული პოტენციური პროექტების ჩამონათვალი, რომელიც შეიცავს ინფორმაციას პროექტის ზოგადი ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების შესახებ სადგურის ტიპის, სიმძლავრის, ადგილმდებარეობის და ზოგადი ტექნიკური, მეტეოროლოგიური და ფინანსური მონაცემების მიხედვით. ვებგვერდზე ასევე არის ყველა საჭირო ინფორმაცია აუცილებელი ნებართვების გაცემის პროცედურების შესახებ.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ვებგვერდზე (<https://mepa.gov.ge>) გამოქვეყნებულია გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ აუცილებელი მოსაზრებებისა და დასტურის მოპოვების პროცედურებთან დაკავშირებული ყველა კანონი და კანონქვემდებარე აქტი.¹⁰³ საიტზე ასევე ქვეყნდება ყველა გაცემული დასტური და შესაბამისი დოკუმენტაცია.

საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის ვებგვერდზე გამოქვეყნებულია ინფორმაცია (www.gnerc.org) ლიცენზირებისა და ქსელზე წვდომის რეჟიმის.¹⁰⁴ შესახებ. კომისიის ვებგვერდზე ხელმისაწვდომია ასევე სხვა ინფორმაციაც, კერძოდ: ყველა განაცხადის ფორმა.¹⁰⁵ კომისიის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებები, გაცემული ლიცენზიების შესახებ ინფორმაცია, კომისიის კანონქვემდებარე აქტები, კომისიის მიერ დამტკიცებული ხელშეკრულებების (გადაცემის და განაწილების მომსახურების, მიწოდების და ა.შ.) სტანდარტული პირობები, რეგულირებული საწარმოებისათვის განკუთვნილი ანგარიშგების ფორმები და ა.შ.

საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის ვებგვერდი (<https://www.gse.com.ge/>) აქვეყნებს ინფორმაციას ქსელთან მიერთების წესებისა¹⁰⁶ და საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის¹⁰⁷ შესახებ, რომელიც მოიცავს კონკრეტულ ინფორმაციას განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარების, პოტენციალისა და შეზღუდვების შესახებ.

ამჟამად, არ არსებობს ერთიანი მიდგომა ყველა საფეხურის კოორდინირებისათვის. სხვადასხვა სახელმწიფო უწყებებს შორის ურთიერთობის მთავარი მარეგულირებელი ორგანო არის ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. განაცხადების დამუშავების ვადები განისაზღვრება კანონითა და კანონქვემდებარე აქტებით და, უმეტეს შემთხვევაში, ვადების შესახებ შეტყობინება ხდება წინასწარ.

¹⁰³ იხ. ბმული: <https://mepa.gov.ge/Ge/EiaAndSeaAnnouncements>

¹⁰⁴ იხ. ბმული: <https://gnerc.org/ge/user-page/useful-information-for-customers>

¹⁰⁵ იხ. ბმული: <https://gnerc.org/ge/user-page/useful-information-for-customers/gantskhadebis-formebi/57>

¹⁰⁶ იხ. ბმული: <https://www.gse.com.ge/momkhmareblebistvis/kseltan-mierteba/gadamcem-kseltan-mierteba/>

¹⁰⁷ იხ. ბმული: <https://www.gse.com.ge/proektebi/sakartvelos-gadamcemi-qselis-ganvitarebis-antsliani-gegma>

განახლებადი ენერჯის წყაროების პროექტების ავტორიზაცია დიდად არის დამოკიდებული გენერაციის ობიექტის ტიპსა და ზომაზე. დადგენილება №255-დან გამომდინარე, ელექტროსადგური რომელიც I კლასს განეკუთვნება (ჰიდროელექტროსადგური 50 კვტ-მდე, მზისა და ბიოგაზის დანადგარი) არ მოითხოვს ნებართვასა და ლიცენზიას. მშენებელს შეუძლია ააშენოს პროცედურების გარეშე. მშენებელს ასევე არ აქვს შენობის ჩაბარების ვალდებულება. მშენებლობის დასრულებისას, ამგვარი სადგურის მესაკუთრემ უნდა წარუდგინოს განაცხადი დისტრიბუციის სისტემის ოპერატორს, რომელიც, თავის მხრივ, ვალდებულია დაასრულოს მიერთება 20-40 დღის განმავლობაში.

უფრო მსხვილი განახლებადი ენერჯის წყაროების პროექტების შემთხვევაში, სამინისტროსგან დასტურის მიღების (ურთიერთგაგების მემორანდუმის ხელმოწერა) საშუალო დრო ბევრად არის დამოკიდებული კონკრეტულ პროექტზე და ინვესტორზე, რომელიც ახორციელებს ტექნიკურ-ეკონომიკურ შესწავლას. აღნიშნული შესწავლის ვადები განსაზღვრულია საქართველოს მთავრობასთან ხელმოწერილ ურთიერთგაგების მემორანდუმში და ინვესტორი ვალდებულია ძალიან მკაცრად დაიცვას მისი პირობები, წინააღმდეგ შემთხვევაში, მის წინააღმდეგ შეიძლება გამოყენებულ იქნას ფინანსური სანქციები.

მსხვილი ჰიდროენერგეტიკული პროექტების განხორციელება შედგება 3 ძირითადი ფაზისგან, რასაც შეიძლება დიდი დრო დასჭირდეს, ნაწილობრივ, იმის გამო, რომ პროცესში ჩართულია ადგილობრივი მოსახლეობა და სხვა უწყებები.

საქართველო ელექტროენერჯის ბაზრის წესების შესაბამისად, ელექტროსადგურს ლიცენზიის გარეშე ფუნქციონირების უფლება აქვს სატესტო რეჟიმში, მაქსიმუმ 3 თვის განმავლობაში. ამ პერიოდის განმავლობაში, ელექტროსადგურმა უნდა გაიაროს შესაბამისობის ტესტირების პროცედურა, რომელსაც ატარებს საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა და მიიღოს მიღება-ჩაბარების სერტიფიკატი საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროსგან.

15 მგვტ-ზე მეტი დადგმული სიმძლავრის ლიცენზიის გაცემაზე პასუხისმგებელი ორგანოა სემეკი. დასკვნით ეტაპზე, როდესაც ინვესტორს უკვე მიღებული აქვს ყველა საბუთი (ექსპლუატაციაში შეყვანის ნებართვა), ლიცენზიის გაცემის ვადაა, განაცხადის მიღებიდან, 1 თვე.

ავტორიზაციის პროცედურის ფარგლებში კანონი არ განასხვავებს მშენებლობასა და მწარმოებელი სადგურების ოპერირებას განახლებადი ენერჯის სხვადასხვა ტექნოლოგიების მიხედვით, თუმცა, არის გარკვეული სხვაობები სამშენებლო ნებართვის გაცემის პროცედურებში განახლებადი ენერჯის წყაროების ტიპის და მასშტაბის შესაბამისად, როგორც უკვე აღინიშნა ზემოთ.

სამშენებლო ნებართვების შესახებ საქართველოს მთავრობის №255 დადგენილების თანახმად:

- 50 კვტ-მდე სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურები, მზის პანელები და ბიოგაზის დანადგარები განეკუთვნება I კლასის მშენებლობას, რომელიც არ საჭიროებს სამშენებლო ნებართვას;

- ქარის ელექტროსადგურები განეკუთვნება III კლასის მშენებლობას, რომელმაც უნდა მიიღოს მშენებლობის ნებართვა ადგილობრივი ხელისუფლებისგან;
- უფრო მსხვილი ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობის ნებართვას, ჩვეულებრივ, ამტკიცებს ცენტრალური ხელისუფლების ორგანო, რადგანაც, უმეტეს შემთხვევაში, ეს არის მაღალი რისკის შემცველი სამშენებლო პროექტები, რომლებიც მოიცავს სადერივაციო მილებს, ჩამკეტ ფარებს, კაშხლებს და მიწისქვეშა გვირაბებს.

რაც შეეხება გეოთერმულ ენერჯიას, გეოთერმული წყლების გამოყენებას არეგულირებს საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს №136 დადგენილება სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის წესისა და პირობების შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე¹⁰⁸. დადგენილების მიხედვითაც, მინერალების (მათ შორის, გეოთერმული წყლების) გამოკვლევა და/ან მინერალების გამოყენება ნებადართულია მხოლოდ ლიცენზიის საფუძველზე. ლიცენზია გაცემა გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან არსებული გარემოს დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ ორგანიზებული აუქციონის საფუძველზე.

საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 4 აპრილის №271 დადგენილებით ლიცენზიატებმა ყოველწლიურად უნდა წარმოადგინონ სტატისტიკური დაკვირვების ფორმები №1-02: მონაცემები მიწისქვეშა წყლებისა და არაწიაღისეული გაზების საბადოების სახელმწიფო კვლევის შესახებ და №1-03: მონაცემები მიწისქვეშა წყლებისა და წიაღისეული გაზების ჰიდროგეოლოგიური დაკვირვებების¹⁰⁹, მოპოვებისა და წიაღით სარგებლობისათვის გადასახადების შესახებ.

მშენებლობაზე ნებართვის გაცემა და ექსპლუატაციაში მიღების წესები, რეგულირდება საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის №10 დადგენილებით „ქსელის წესების“ შესახებ¹¹⁰.

თუ განახლებადი ენერჯიის წყაროების მშენებლობას აწარმოებს სახელმწიფო მფლობელობაში მყოფი იურიდიული პირი (სახელმწიფო ფონდი), მშენებლობის ნებართვას გასცემს ცენტრალური ხელისუფლების ორგანო.

¹⁰⁸ იხ. ბმული: <http://www.energy.gov.ge/projects/pdf/pages/Sakartvelos%20Kanoni%20Litsenziebisa%20Da%20Nebartvebis%20Shesakheb%20464%20geo.pdf>.

¹⁰⁹ ყოველდღიური ხარჯი, ტემპერატურა, მიწისქვეშა წყლის დონე.

¹¹⁰ იხ. ბმული: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2322689?publication=0>

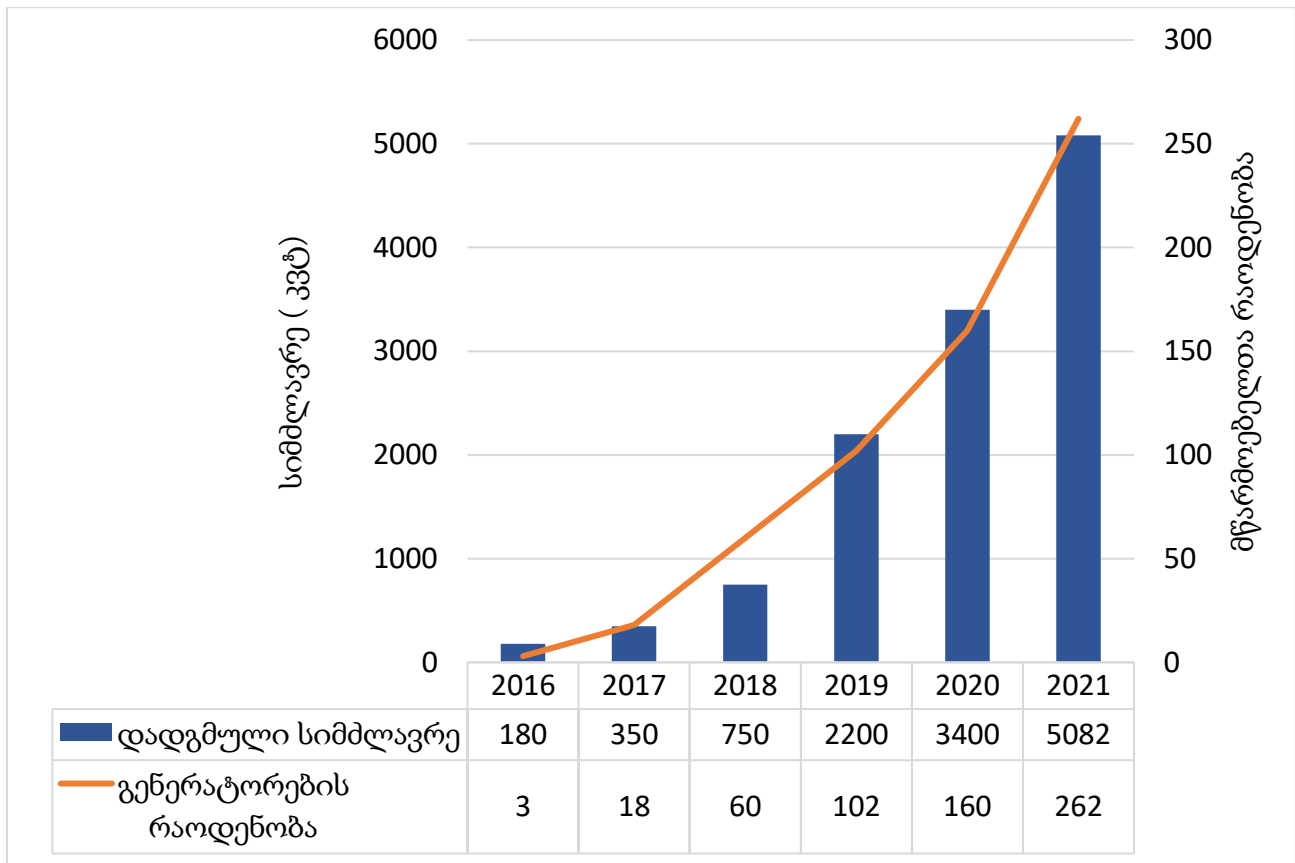
VI. ხელშემწყობი სამართლებრივი ჩარჩოს ფარგლებში პოლიტიკისა და ზომების შეჯამება, რომელიც უნდა ამოქმედონ წევრმა სახელმწიფოებმა 2018/2001 დირექტივის 21 (6) და 22 (5) მუხლების შესაბამისად, რათა ხელი შეუწყონ და წახალისონ საკუთარი მოხმარებისა და განახლებადი ენერჯის თემების განვითარება

აქ განხილულია კონკრეტული ზომები, რომელიც გაერთიანებულია RE-4 ღონისძიების ჩამონათვალში. „ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“ საქართველოს კანონის მიხედვით, მიკროსიმძლავრის ელექტროსადგური არის ელექტროენერჯის წარმოების ობიექტი, რომლის მესაკუთრეც არის საბოლოო მომხმარებელი ან საბოლოო მომხმარებელთა ჯგუფი, რომელიც იყენებს განახლებადი ენერჯის წყაროს. მოქმედი კანონმდებლობით, მიკროსიმძლავრის ელექტროსადგურის დადგმული სიმძლავრე 500 კვტ-ს არ უნდა აღემატებოდეს.

აღსანიშნავია, რომ მიკრო ელექტროსადგურის ოპერირება არ ითვლება სამეწარმეო საქმიანობად. გარდა ამისა, არ არის სავალდებულო, რომ ელექტროსადგური იყოს მომხმარებლის (აბონენტების) საკუთრებაში. ელექტროსადგურის გამოყენება შესაძლებელია ქირავნობის, ლიზინგის ან სხვა შეთანხმების საფუძველზე. სემეკის რეგულაცია ნეტო აღრიცხვის შესახებ ხელს უწყობს მიკროელექტროსადგურების ფუნქციონირებას. ასეთ სადგურებს იყენებენ მცირე კომერციული და შინამეურნეობის მომხმარებლები ან მომხმარებელთა ჯგუფები, როგორც დამხმარე მექანიზმს საკუთარი მოხმარებისთვის. მომხმარებელს ან მომხმარებელთა ჯგუფს შეუძლია დაიანგარიშოს საკუთარი ენერჯის, როგორც წარმოება ასევე მოხმარება. დარჩენილი ენერჯია შეუძლია გადაიტანოს მომდევნო პერიოდის ანგარიშში, შემდგომი გამოკლების ან ფინანსური გარიგებისთვის.

საქართველოში მიკრო ელექტროსადგურების განვითარების პოტენციალი ძალზე დიდია, როგორც კლიმატური პირობების, ისე მარტივი მარეგულირებელი გარემოს გამო. სამწუხაროდ, ეს პოტენციალი ბოლომდე არ არის გამოყენებული. საქართველოში მზის ენერჯის პოტენციალი, შენობების სახურავებზე, გაანალიზდა 4 ქალაქში - თბილისში, რუსთავში, ქუთაისსა და ბათუმში. კვლევის თანახმად, მთლიანი ტექნიკური პოტენციალი 822-დან 1855 მგვტ-მდეა.

ნახაზზე 3-1 მოცემულია, 2016-2021 წწ (აპრილი) პერიოდისთვის, საქართველოში მიკრო სიმძლავრის ელექტროსადგურების განვითარების მონაცემები. თვალსაჩინოა, რომ ნეტო აღრიცხვის დანერგვამ დადებითი გავლენა იქონია მიკრო სიმძლავრეების ზრდის მაჩვენებელზე. წარმოდგენილი სტატისტიკის უმეტესი ნაწილი მზის ფოტოელექტრული პანელებია, რომლთა რაოდენობა მთლიანი რაოდენობის 99,3%-ია, ამასთან 10 კვტ-მდე ელექტროსადგურების წილი მთლიანი სიმძლავრის 40%-ია.



ნახაზი 3-1: მიკრო სიმძლავრის ელექტროსადგურები 2016 – 2021 წწ (პირველი კვარტალის მონაცემები).

მიკრო ელექტროსადგურების მაღალი პოტენციალის მიუხედავად, ქსელში მათი ინტეგრაციის კომპლექსურობის გამო, სემეკმა დააწესა 2%-იანი ლიმიტი, გამანაწილებელი ქსელის პიკური დატვირთვის შესაბამისად. პესიმისტური სცენარის მიხედვით, ეს შეზღუდვა არ გადაიხედება და დარჩება უცვლელი შემდეგი 10 წლის განმავლობაში. ეს არის არასასურველი სცენარი და შეიძლება იქცეს ხელისშემშლელ ფაქტორად. თუ გავითვალისწინებთ ტექნოლოგიის განვითარების დონეს და საერთაშორისო გამოცდილებას, ამგვარი ადმინისტრაციული შეზღუდვები, ჩვეულებრივ, იზრდება დეცენტრალიზებული გენერირების წყაროების ქსელში ინტეგრირების (მოიცავს დაცვას, კონტროლსა და ავტომატიზაციას, რაც საშუალებას აძლევს დისტრიბუციის სისტემის ოპერატორს, აკონტროლოს ეს) ტექნიკური შესაძლებლობების გაფართოებასა და გაუმჯობესებასთან ერთად. შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ 2025 წლიდან აუცილებელი იქნება 2%-იანი შეზღუდვის გადახედვა და მისი გაზრდა ორი შესაძლო სცენარის მიხედვით:

- სცენარი 1 - 2025 წლიდან ზღვარი გაიზრდება 4%-მდე და დარჩება ამ დონეზე 2030 წლამდე, რაც 100 მგვტ სიმძლავრის ათვისების შესაძლებლობას შექმნის 2030 წლისთვის¹¹¹;

¹¹¹ ტექნიკურად და ფინანსურად შეიძლება იყოს შესაძლებელი ამ ზღვრის გადაწევა, ასე რომ, შემდეგი წლების განმავლობაში მოხდება მისი პერიოდული გადახედვა.

- სცენარი 2 - 2024 წლიდან, 2%-იანი ზღვარი გაიზრდება 4%-მდე და გასტანს 2028 წლამდე, შემდეგ კი გაიზრდება 6%-მდე.

გამანაწილებელი კომპანიების 2021-2025 წწ გეგმებში მოსალოდნელია პიკური დატვირთვის ზრდა საშუალოდ 5%-მდე წელიწადში. ამ მონაცემებზე დაყრდნობით, მიკრო ელექტროსადგურების სიმძლავრეების გაანგარიშება ხდება სხვადასხვა სცენარებით, როგორც ნახაზიდან 3-1 ჩანს, მხოლოდ არსებული მხარდაჭერის სქემა (ეგრეთწოდებული „ნეტო აღრიცხვა“) ვერ შეძლებს მიკრო ელექტროსადგურების განვითარების მაღალი მაჩვენებლის უზრუნველყოფას¹¹². თუ არსებული დინამიკა შენარჩუნდება, 2030 წლისთვის შეუძლებელი იქნება ამ სიმძლავრეების სრულად გამოყენება. სამოქმედო გეგმიდან გამომდინარე, სახელმწიფოს მიზანი უნდა იყოს ამ სიმძლავრეების სწორედ სრული გამოყენება, რისთვისაც დამატებითი მხარდაჭერი სქემები და/ან საპილოტე პროექტები შეიძლება განისაზღვროს და განხორციელდეს¹¹³. მიკრო ელექტროსადგურების განვითარება არის პრიორიტეტული სფერო სახელმწიფოსთვის, რამდენადაც მთლიანი საინვესტიციო ხარჯები არის კერძო ინვესტიცია, ხოლო დამატებითი ხარჯები, გაწეული მხარდაჭერისთვის, გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე სახელმწიფოს მიერ მსხვილი პროექტების მხარდაჭერისათვის გაწეული ხარჯები.

მხარდაჭერის მექანიზმად შესაძლოა განიხილებოდეს სხვადასხვა სქემები, გამომდინარე მიკრო ელექტროსადგურის განვითარების შესაძლებლობიდან და მხარდაჭერის ხარისხიდან, რომელიც საჭირო იქნება პროექტის განვითარების წასახალისებლად. საერთაშორისო გამოცდილებიდან გამომდინარე, დეცენტრალიზებული გენერაციის წყაროების მდგრადი განვითარებისთვის სასურველია, რომ უკუგების პერიოდი შეადგენდეს არაუმეტეს 5 წელს. ეკონომიკის მასშტაბის, საერთაშორისო და ადგილობრივი ფასების გათვალისწინებით, შეიძლება ჩაითვალოს, რომ დიდი სიმძლავრის მიკროელექტროსადგურის მშენებლობა (100 კვტ და მეტი) არ მოითხოვს მნიშვნელოვან ფინანსურ მხარდაჭერას სახელმწიფოს მხრიდან. შესაძლებელია მას დაჭირდეს გარკვეული მხარდაჭერა ნაწილობრივი სუბსიდის, საგადასახადო წახალისების და/ან იაფი დაფინანსების უზრუნველყოფის ფორმით¹¹⁴. რაც შეეხება მცირე (1-10 კვტ) და საშუალო (10-100 კვტ) სიმძლავრის გენერაციის წყაროებს, აქ საჭირო იქნება სხვადასხვა დონის მხარდაჭერა, რაც შეიძლება გამოიხატოს ერთი ან რამდენიმე მიმართულების ერთობლიობით:

- ადმინისტრაციული ნებართვებისა და ქსელთან მიერთების სიმარტივე (ან მიერთების ხარჯების ნაწილობრივი სუბსიდირება);

¹¹² ამ წინასწარი ეკონომიკური მოსაზრების თანახმად, ელექტროენერჯის გენერირების შემცირებულ ხარჯებსა და ელექტროენერჯის საცალო ტარიფს შორის ძალზე მცირე სხვაობაა, რაც, საბოლოო ჯამში, გამოიწვევს ინვესტიციებზე უკუგების პერიოდი გაზრდას 10 წლამდე ან მეტად. ამას გარდა, არსებობს კიდევ იაფი საკრედიტო ხაზების ნაკლებობა, რაც, თავის მხრივ, ასუსტებს მიკრო ელექტროსადგურების ინსტალირების წახალისების ეფექტს.

¹¹³ საპილოტე შეიძლება იყოს 1000-სახურავის პროექტი, რომელიც შემოწმდა და დამტკიცდა, რომ ხელს უწყობს ევროპაში დეცენტრალიზებული ელექტროსადგურების განვითარებას, ან სხვა პროექტები, რომლებიც დაეხმარება სამიზნე ჯგუფებს, განავითარონ გენერირების საკუთარი წყაროები შიდა ან სხვა მოხმარებისთვის.

¹¹⁴ კონკრეტული ხელშეწყობა სახელმწიფოს მხრიდან ამჟამად არ განიხილება, მაგრამ ეს შეიძლება გახდეს განხილვის საგანი მომავალში.

- საპილოტე პროექტების განხორციელება და ცნობიერების ამაღლება;
- მწვანე ტარიფით გადახდა ნეტო აღრიცხვის პარალელურად (ისეთი თანხით და ვადებით, რომლებიც უზრუნველყოფს უკუგების პერიოდის შემცირებას 5 წლამდე);
- მიკრო ელექტროსადგურის მიერ გენერირებული ელექტროენერჯის რაოდენობის გაზრდა გარკვეული კოეფიციენტით და ამ მონაცემების გათვალისწინება ნეტო აღრიცხვის მიზნებისთვის (გამოყენებულმა კოეფიციენტმა და ვადებმა უნდა უზრუნველყოს უკუგების 5 წლამდე პერიოდის შენარჩუნება);
- იაფი დაფინანსების უზრუნველყოფა¹¹⁵ (რაც მხარდაჭერის ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური ფორმაა);
- გადასახადებისგან განთავისუფლება;
- მესამე მხარის ან ადგილობრივი ენერგეტიკული ასოციაციის როლის გაძლიერება, რომელიც ასევე მოიცავს მომხმარებლისთვის მიკრო ელექტროსადგურის (და მისი ადგილმდებარეობის) ფლობის ამა თუ იმ ფორმით მოთხოვნის გაუქმებას;
- „ვირტუალური ნეტო აღრიცხვის“ განვითარება, რაც არის დამატებითი სტიმული იმ მომხმარებლებისთვის, რომელთაც საკუთრებაში აქვთ ბიზნესი ან უძრავი ქონება ერთი მიმწოდებლის არეალში მდებარე სხვადასხვა მისამართზე.

მხარდაჭერის მექანიზმის შერჩევა მოხდება სემეკთან მჭიდრო თანამშრომლობით. მე-2 სცენარის მიხედვით, 2021-2030 წწ პერიოდის განმავლობაში, მიკრო ელექტროსადგურის დასაშვები სიმძლავრის მთლიანად გამოყენების შემთხვევაში¹¹⁶, მოხდება 1.5 მილიარდი კვტ.სთ-ს ელექტროენერჯის გენერირება და CO₂-ს ემისია შემცირდება 600 000 ტონამდე (ეს მონაცემები დამოკიდებულია პიკური დატვირთვის ზრდის რეალურ დინამიკაზე, მიკრო ელექტროსადგურების სიმძლავრეების მოხმარებასა და განახლებადი ენერჯის ტექნოლოგიაზე). ევროკომისიის და ენერგეტიკული კავშირის რეკომენდაციების შესაბამისად¹¹⁷, მიკროსიმძლავრის ელექტროსადგურის მიერ ენერჯის სამიზნე მოხმარებაში/სათბურის გაზის ემისიის შემცირებაში შეტანილი წვლილის ზუსტი დადგენისთვის, აუცილებელია ცალკე მრიცხველის დაყენება ელექტროსადგურის ქსელზე.

¹¹⁵ პროექტების მცირე მასშტაბის გამო, კომერციული ბანკები ვერ ნახულობენ მნიშვნელოვან მოგებას, რომ დაფარონ ადმინისტრაციული და გარიგების ხარჯები (კონტრაქტის მომზადება, იურისტის და სასესხო ოფიცრის დაქირავება და სხვ.) და, ამდენად, როგორც წესი, არ ინტერესდებიან ამგვარი პროექტებით. ამ მიზნისთვის ან იაფი საკრედიტო ხაზისთვის შეიძლება ცალკე შეიქმნას ფონდი შინამეურნეობისათვის ან მცირე კომერციული მიზნებისთვის, რაც შეიძლება გაკეთდეს კომერციულ ბანკებთან თანამშრომლობით.

¹¹⁶ შესაძლებელია, გარკვეული წლების მანძილზე მთლიანი პერიოდის განმავლობაში ვერ ხდებოდეს დაშვებული სიმძლავრის სრული მოხმარება, თუმცა, მთავარი ვარაუდი მდგომარეობს იმაში, რომ 2030 წლისთვის, 150 MW სრულად იქნება გამოყენებული.

¹¹⁷ პოლიტიკის სახელმძღვანელო პრინციპები, მომზადებული ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოს მიერ მწარმოებელი მომხმარებლის ქსელში ინტეგრაციასთან დაკავშირებით, 2018 წ.

VII. განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან, ცენტრალური გათბობისა და გაგრილებისათვის ახალი ინფრასტრუქტურის მშენებლობის შეფასება

ამ საკითხის შეფასება საქართველოში ჯერ არ განხორციელებულა. წინამდებარე ანგარიშზე მუშაობის მომენტისთვის, ქვეყანაში არ არსებობდა ცენტრალური გათბობის ან გაგრილების ფუნქციონირებადი სტრუქტურა - არც განახლებადი ენერჯის და არც სხვა წყაროებიდან.

VIII. საჭიროების მიხედვით, ბიომასის ენერჯის გამოყენების პოპულარიზაციის კონკრეტული ღონისძიებები განსაკუთრებული აქცენტით ახალ ბიომასაზე, შემდეგის გათვალისწინებით

3.1.2.1.1 ბიომასის ხელმისაწვდომობა, მათ შორის, მდგრადი ბიომასა ჩათვლით, როგორც შიდა პოტენციალი ასევე იმპორტი სხვა ქვეყნებიდან.

3.1.2.1.2 ბიომასის სხვაგვარი გამოყენება სხვა სექტორების მიერ (სოფლის მეურნეობა და მეტყევეობა). ბიომასის წარმოებისა და გამოყენების მდგრადობისათვის მიმართული ზომები.

საქართველოს დგას გარდაუვალი კრიზისის წინაშე რეგიონების გათბობისათვის საჭირო ენერჯის მომარაგების თვალსაზრისით. საშუალო მერქნის მოხმარება, რომელიც შეადგენს ქვეყნის მთლიანი ენერგობალანსის 12%-ს და შიდა პირველადი ენერჯის თითქმის 35%-ს, არის უკიდურესად არამდგრადი. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან არსებული ეროვნული სატყეო სააგენტოს გაანგარიშებით, ქვეყანაში ხელმისაწვდომი განახლებადი შეშის რესურსი შეადგენს 600,000 მ³, ხოლო საქსტატის¹¹⁸ გაანგარიშებით, 5/2016-5/2017 პერიოდში, მთლიანმა მოხმარებამ შეადგინა 2,1 მილიონი მ³. აღსანიშნავია, რომ 2014 წლიდან (ათვლის წელი) 2019 წლამდე (ბოლო წელი, როდესაც ხელმისაწვდომი იყო ენერგეტიკული ბალანსი) პერიოდში საშუალო მერქნის წარმოება და მოხმარება შემცირდა 2700 გვტსთ-ით (დაახლოებით 49%) ანუ დაახლოებით 2,1 მლნ მ³-დან 1.29 მლნ მ³.

დღეისათვის არ გამოიყენება მერქნიანი ბიომასის მყარი ნარჩენების მნიშვნელოვანი რაოდენობა. თუ ამ ნარჩენებისგან ვაწარმოებთ გაუმჯობესებულ ბიოსაწვავს (ბრიკეტები, გრანულები, ნაფოტები), მათი გამოყენება შესაძლებელია გათბობისათვის, განსაკუთრებით დედაქალაქის გარეთ. ამაში შედის სასოფლო-სამეურნეო (თეორიული პოტენციალი 7-8 კვ-ის ექვივალენტი ყოველწლიურად) და მეტყევეობის ნარჩენებიც, რომლებიც მიიღება ქალაქებში ხეების გადაბეღვის შედეგად და სხვა არა საკმარისად ათვისებული წყაროებიდან. ეს წყაროები შეიძლება შეჯამდეს შემდეგნაირად:

¹¹⁸ საქსტატი (2017) ენერგომომხმარება შინამეურნეობებში.

ნარჩენი ბიომასა: ნარჩენი ბიომასის¹¹⁹ თეორიული პოტენციალი არის დაახლოებით 1 მილიონი მ³. სასოფლო-სამეურნეო მიწა დაახლოებით 3,03 მილიონი ჰა-ია. აქედან თითქმის 0,8 მილიონი ჰა არის სახნავი მიწა და 0,26 მილიონი ჰა გამოიყენება მრავალწლიანი კულტურებისათვის. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დარჩენილ ნაწილს სამოვრები (1,8 მლნ ჰა) და სათიბი მდელოები (0,14 მლნ ჰა) შეადგენს.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები: მუნიციპალური მონაცემების თანახმად, მთავარ ნაგავსაყრელებზე ყოველწლიურად გროვდება დაახლოებით 900 000 ტონა ნარჩენი. გათვლები გვიჩვენებს, რომ ყოველწლიურად ამ ნარჩენის ხელახალი გადამუშავებით შესაძლებელია 80 მილიონ მ³ ბიოგაზის (მათ შორის ნახევარი მეთანი) მიღება, რაც უდრის 42 მილიონ მ³ ბუნებრივ გაზს. დაახლოებით 17 მილიონი მ³ ბიოგაზის (8,47 მ³ მეთანი) მოპოვება შესაძლებელია თბილისის კანალიზაციის წყლის გამწმენდ სადგურიდან (ემსახურება 1,2 მილიონ ადამიანს). საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისგან მიღებული ბიოგაზის ენერჯია შეადგენს დაახლოებით 760 გვტ.სთ/წელიწადში, რაც უდრის 76 მილიონ მ³ ბუნებრივ გაზს.

ამდენად, ბიომასის მთავარი წყაროების ტექნიკური პოტენციალი უტოლდება 16,085 ტჯ/წელიწადში (4,5 ტვტ.სთ/წელიწადში). მიღწევადი პოტენციალი არის მასზე გაცილებით ნაკლები. გაანგარიშება არ მოიცავს ენერგეტიკული კულტურების წარმოებას. შედარებისთვის, უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში ელექტროენერჯის მთლიანი გამომუშავება 12 ტვტ.სთ-ს ფარგლებშია. გარდა იმ შემისა, რომელიც გამოიყენება საკვების მოსამზადებლად, გათბობისთვის და აგრეთვე დონორების მხარდაჭერით განხორციელებული რამდენიმე ინიციატივისა, ბიომასის პოტენციალი გამოუყენებელი რჩება.

2018 წლის აგვისტოში მწვანე კლიმატის ფონდის მიერ დამტკიცდა პროექტი, რომელიც მხარს უჭერს ბიომასის ენერჯის ენერგეტიკული და სხვა მიზნებისთვის გამოყენების გაუმჯობესებას საქართველოსათვის.

3.2 ენერგოეფექტურობის მიმართულება

2030 წლისთვის ენერგოეფექტურობის საორიენტაციო ეროვნული წვლილის და 2.2 პუნქტში აღწერილი სხვა მიზნების მისაღწევად დაგეგმილი პოლიტიკური ღონისძიებები, ზომები და პროგრამები. მათ შორის, დაგეგმილი ზომები და ინსტრუმენტები (ასევე ფინანსური ხასიათის), რომლებიც ემსახურება შენობების ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესებას, განსაკუთრებით შემდეგის გათვალისწინებით.

¹¹⁹ მიწის პოლიტიკის მიმდინარე საკითხები - ჯ. ებრალიძე, მიწის მესაკუთრეთა უფლებების დაცვის ასოციაცია, თბილისი, საქართველო.

I. ენერგოეფექტურობის ვალდებულების სქემები და ალტერნატიული პოლიტიკის ზომები 2012/27/EU დირექტივის 7a და 7b და 20(06) მუხლების ფარგლებში, რომლებიც უნდა მომზადდეს 2018/1999 რეგულაციის II დანართის შესაბამისად

საქართველომ ენერგოეფექტურობის შესახებ კანონში შეიტანა ენერგოეფექტურობის ვალდებულებულებების სქემის ვარიანტები. თუმცა, წინამდებარე NECP-ის შემუშავების პერიოდში, საქართველო გეგმავს, მოკლევადიან პერიოდში, გამოიყენოს ალტერნატიული პოლიტიკის ზომები, რათა მიაღწიონ მე-7 მუხლის მიზნებს. კონკრეტული ალტერნატიული პოლიტიკის ზომები, რომლებიც უნდა გატარდეს, მოიცავს შემდეგს:

- **EE-14:** საგადასახადო წახალისება ელექტრომობილებისა და ჰიბრიდული ავტომობილებისთვის (უკვე ადაპტირებული);
- **EE-3:** სკოლებისა და სხვა ცენტრალური მთავრობის საკუთრებაში არსებული შენობების ენერგოეფექტურად აღჭურვა (მიმდინარე);
- **EE-8:** სტანდარტების, ნორმებისა და ეტიკეტირების სქემების შემუშავება მოწყობილობებისთვის (ე.ი ენერგეტიკული ეტიკეტირება და ეკოდიზაინის რეგულაციები, რაც ევროკავშირის შეთანხმებებითაა მოთხოვნილი. მიმდინარე);
- **EE-10:** ენერგოეფექტურობის წახალისება/ვალდებულება ინდუსტრიაში (გეგმაშია).

ამ ზომების შემდგომი განვითარება აღწერილია ამ ანგარიშის 1 დანართში, რომელიც შეესაბამება ევროპის პარლამენტისა და საბჭოს 2018 წლის 11 დეკემბრის (EU) 2018/1999 რეგულაციის III დანართს, ენერგეტიკული კავშირის და კლიმატის ცვლილებაზე მიმართული ქმედებების მართვის თაობაზე.

EE – 10–ის მიხედვით, საქართველოს შეუძლია სხვადასხვა სცენარების გამოყენება სამრეწველო სექტორში სათბურის გაზების ემისიის შესამცირებლად.

II. საჯარო და კერძო საცხოვრებელი და არასაცხოვრებელი შენობების განახლების მხარდამჭერი¹²⁰ გრძელვადიანი სტრატეგია. იგი მოიცავს პოლიტიკას, ზომებს და ქმედებებს ხარჯეფექტური განახლების სტიმულირებისთვის, გამიზნულს ეროვნული შენობა-ნაგებობების ფონდის ყველაზე ნაკლებად ენერგოეფექტურ სეგმენტზე, 2012/27/EU დირექტივის მე-4 მუხლის შესაბამისად (ცვლილებების გათვალისწინებით)

საქართველოში საჯარო შენობა-ნაგებობების ინვენტარიზაცია და მათი ენერგოეფექტურობის შეფასება ჯერ არ ჩატარებულა, თუმცა 2021 წლის 13 ივლისს, საქართველოს მთავრობის №354 დადგენილებით დამტკიცდა "შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები¹²¹, აღნიშნული დადგენილების მიღება გათვალისწინებული იყო NEEAP-შიც, როგორც ნაწილი ზომისა „EPBD-ს გადმოტანა და

¹²⁰ 2010/31/EU დირექტივის 2a მუხლის თანახმად.

¹²¹ 2023 წლის 3 ივლისს ძალაში შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები შევიდა <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/5215148?publication=0>

ამოქმედება: სტანდარტები და ნორმები, ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირების სქემები შენობა-ნაგებობებში“, ღონისძიება ასევე ასახულია EE-9 ღონისძიებაში და 3.2.iv. თავში.

ინფორმაცია საჯარო შენობა-ნაგებობების შესახებ მხოლოდ ნაწილობრივ არის ხელმისაწვდომი და მეტწილად ეყრდნობა მერების შეთანხმების წევრი მუნიციპალიტეტების მიერ შემუშავებულ მდგრადი ენერგეტიკის სამოქმედო გეგმას (SEAPs). კონკრეტულ მუნიციპალურ გეგმებში შეტანილი ზომები გაერთიანებულია ამ NECP-ში¹²². აღსანიშნავია, რომ ინფორმაცია ადმინისტრაციული შენობების შესახებ არ არის ხელმისაწვდომი ანალიზისთვის.

ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) დახმარებით, განხორციელდა მისია, რომლის დროსაც მოხდა სულ ცოტა 4000 სახელმწიფო მფლობელობაში მყოფი შენობის დოკუმენტირება საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე და მოგროვდა მნიშვნელოვანი ინფორმაცია ამ შენობების მიერ მოხმარებული ენერჯის შესახებ.

III. საჯარო სექტორში ენერგეტიკული მომსახურების ხელშეწყობის პოლიტიკისა და ზომების აღწერა. მარეგულირებელი და არამარეგულირებელი ბარიერების მოხსნის ზომები, რომლებიც ხელს უშლის ენერგოეფექტურობის კონტრაქტების გაფორმებას და ენერგოეფექტურობის მომსახურების სხვა მოდელებს¹²³

ენერგეტიკული სერვისები საჯარო სექტორში - მათ შორის ენერგოეფექტურობის შესახებ კანონის გარდამავალი დებულების, კერძოდ - ენერგომხასიათებლების შესახებ ხელშეკრულებისთვის ანგარიშსწორების წესების დამტკიცება - ცალსახად შედის ენერგოეფექტურობის კანონში და ამჟამად მუშავდება მეორადი კანონმდებლობა (მათ შორის მოდელის კონტრაქტები), რათა ხელი შეუწყოს მის განხორციელებას საქართველოში.

მთავარი ბარიერი დაკავშირებულია ენერგომომხმარებლის ხარჯებთან და საჯარო შენობების სექტორის დაქვეითებულ მოთხოვნასთან. თავის მხრივ, ეს ნიშნავს, რომ ენერგოეფექტური პროექტების დიდი ნაწილი არ არის განხორციელებადი პირდაპირი კონტრაქტების მეშვეობით. მომდევნო ორი ზომა ასევე რელევანტურია და აღწერილია I დანართში მოცემულ ცხრილებში:

EE-3: ენერგოეფექტური რეკონსტრუქცია სკოლებსა და ცენტრალური მთავრობის მფლობელობაში მყოფ სხვა შენობებში - კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ (მუხლი 17) მკაფიოდ მოითხოვს ცენტრალური ხელისუფლების მფლობელობასა და სარგებლობაში მყოფი შენობების რეკონსტრუქციას. მინიმალური მიზანია, რომ ყოველწლიურად მოხდეს სახელმწიფო უწყებების საკუთრებაში ან სარგებლობაში მყოფი გათბობის/გაგრილების სისტემის მქონე შენობების მთლიანი სასარგებლო ფართის 1%-ის რეკონსტრუქცია, ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიზნით.

¹²² ამ მუნიციპალიტეტებიდან ბევრი განაახლებს სამოქმედო გეგმებს. სხვა მუნიციპალიტეტები, როგორცაა ქობულეთი, შეიმუშავენ სამოქმედო გეგმებს.

¹²³ 2012/27/EU დირექტივის 18 მუხლის თანახმად.

EE-4: ენერგოეფექტურობის საინფორმაციო სისტემა საჯარო შენობებში - კანონში ასევე არის სახელმწიფო უწყებების საკუთრებაში ან სარგებლობაში მყოფ შენობებსა და სხვა ნაგებობებში ენერჯის მართვის სისტემების დანერგვის მოთხოვნა.

ამ ორი ზომის გატარება დაგეგმილია უახლოეს პერიოდში, ევროკავშირის ტექნიკური დახმარებით და საქართველოს მთავრობის ინვესტიციით (სესხის სახით და პირდაპირი ინვესტიციის ფორმით).

IV. 2030 წლისათვის, ენერგოეფექტურობაში საორიენტაციო ეროვნული წვლილის შესატანი სხვა დაგეგმილი პოლიტიკური ღონისძიებები, ზომები და პროგრამები. ასევე სხვა მიზნები, რომელიც აღწერილია 2.2 პუნქტში (მაგალითად, ღონისძიებები საჯარო შენობების სამაგალითო როლისა და ენერგოეფექტური სახელმწიფო შესყიდვების ხელშეწყობისთვის. ენერგოაუდიტის და ენერჯის მართვის სისტემების დანერგვის ხელშეწყობა¹²⁴. მომხმარებლის ინფორმირებისა და ტრენინგის ზომები.¹²⁵. ენერგოეფექტურობის წახალისების სხვა ზომები¹²⁶)

I დანართი ასახავს არსებული და დაგეგმილი პოლიტიკის ღონისძიებებს, ზომებსა და პროგრამებს, რომლებიც მიმართულია ენერგოეფექტურობის 2030 წლის ეროვნული საორიენტაციო წვლილის შესრულებაზე. ცხრილი მოიცავს ზომებს, რომლებიც ნახსენები იყო ამ თავში და დაკავშირებულია ენერგოეფექტურ სახელმწიფო შესყიდვებთან, ენერგოაუდიტის და ენერჯის მართვის სისტემების დანერგვის ხელშეწყობასთან, მომხმარებლის ინფორმირებასა და ტრენინგთან. ზემოთ ჩამოთვლილი ღონისძიებები და პოლიტიკა ცხრილებში გაყოფილია შემდეგ ნაწილებად:

- შენობებთან, მომხმარებლების ინფორმირებასა და სწავლებასთან დაკავშირებული კორიზონტალური ღონისძიებები-9 ღონისძიება;
- მრეწველობაში ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული ღონისძიებები -3 ღონისძიება;
- ტრანსპორტში ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული ღონისძიებები - სულ 8 ღონისძიება.

აღნიშნული ზომები მოკლედ აღწერილია I დანართში.

გაეროს ტრანსპორტის პოლიტიკასთან დაკავშირებული UN1958 შეთანხმების დანერგვის სამოქმედო გეგმა მოცემულია ქვემოთ:

UN 1958 წლის შეთანხმება, საქართველოში ეფექტური დანერგვის სამოქმედო გეგმა:

2010 წელს გაეროს გენერალურმა ასამბლეამ, 2011-2020 წლები გაეროს საგზაო უსაფრთხოებისაკენ მოქმედების ათწლეულად გამოაცხადა. მისი მიზანი, მსოფლიოს მასშტაბით საგზაო ავარიებთან

¹²⁴ 2012/27/EU დირექტივის 8 მუხლის შესაბამისად.

¹²⁵ 2012/27/EU დირექტივის 12 და 17 მუხლების შესაბამისად.

¹²⁶ 2012/27/EU დირექტივის 19 მუხლის შესაბამისად.

დაკავშირებული სიკვდილიანობის შემცირება იყო, საგზაო უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ეროვნული, რეგიონული და გლობალური ღონისძიების რაოდენობის ზრდით.

აღნიშნული ათწლეულის ფარგლებსა და 2030 წლის მდგრადი განვითარების დღის წესრიგის მიხედვით, UNECE-ს მდგრადი ტრანსპორტის განყოფილებამ, ლათინური ამერიკისა და კარიბის ზღვის ქვეყნების ეკონომიკურმა კომისიამ (ECLAC), აზიისა და წყნარი ოკეანის ქვეყნების ეკონომიკური და სოციალური კომისიასთან (ESCAP) ერთად, შეიმუშავა პროექტი „საგზაო უსაფრთხოების ეროვნული პოტენციალის შესაძლებლობების გაუმჯობესება, ცალკეულ განვითარებად და გარდამავალი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებში“.

პროექტი მიზნად ისახავს, ბენეფიციარ ქვეყნებში, საგზაო უსაფრთხოების მართვის შესაძლებლობების გაძლიერებას და შედეგად, საგზაო უსაფრთხოების მაჩვენებლების გაუმჯობესებას. მისი ყველაზე კრიტიკული ასპექტების, პრიორიტეტებისა და მოთხოვნების ანალიზი განხორციელდა საგზაო უსაფრთხოების მაჩვენებლების შეფასების (RSPR) მეშვეობით.

საქართველოს შემთხვევაში RSPR-მა შეაფასა საგზაო მიმოსვლის ჩვენი და სხვა ქვეყნების საკანონმდებლო ჩარჩო, საგზაო ინფრასტრუქტურა, ავტომობილების მონაცემები და გასული ათწლეულის საგზაო შემთხვევების ტენდენციები. აღნიშნულის საფუძველზე შეიმუშავდა 2017 და 2018 წლების საქართველოს საგზაო უსაფრთხოების ეროვნული სამოქმედო გეგმები. RSPR-ში აღნიშნა სამგზავრო ავტომობილებისათვის პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების დაბრუნებისა და არსებული საგზაო უსაფრთხოების კანონმდებლობაში ცვლილებების შეტანის საჭიროება.

2015 წელს, საქართველომ ხელი მოაწერა გაეროს 1958 წლის შეთანხმებას, რომელიც აწესებს მოთხოვნებს, ავტომობილების ტიპის დამტკიცებისა და ნებართვების აღიარების აუცილებლობის შესახებ სატრანსპორტო საშუალებების, მათი ნაწილებისა და აღჭურვილობის, უსაფრთხოების, გარემოს დაცვის, ქურდობის საწინააღმდეგო ღონისძიებებისათვის. 2016 წელს საქართველოს მთავრობამ დაამტკიცა დადგენილება №944, რომლის საფუძველზეც შეიქმნა უწყებათაშორისი სამუშაო ჯგუფი, რომელსაც დაევალა ტექნიკური რეგლამენტის პროექტის მომზადება ავტომობილების ტიპების დამტკიცების სისტემის დანერგვისათვის. ამ ეტაპზე საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს დაქვემდებარებაში მყოფი სსიპ „სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტო“ ახორციელებს მოსამზადებელ სამუშაოებს გეგმების შესამუშავებლად, რომელიც საბოლოოდ გადაიქცევა ტექნიკური რეგლამენტის ნაციონალურ პროექტად. ამ მიზნის განსახორციელებლად, საქართველოს სამუშაო ჯგუფმა, გაეროს კონსულტანტთან ერთად, შეიმუშავა პრიორიტეტები, რომელიც ეფუძნება სისტემის დანერგვის პოტენციურ ტექნიკურ რისკებს/საფრთხეებს. საქართველოს საავტომობილო ბაზრის ეკონომიკური და სოციალური მახასიათებლების გათვალისწინებით სამუშაო ჯგუფმა განსაზღვრა სამოქმედო გეგმის 4 ფაზა.

A. პირველი ფაზა - გაეროს ავტომობილების ტიპის აღიარების სერტიფიკატების ცნობა და გაცემა, ტიპის აღიარების უფლებამოსილი ორგანოსა და ტექნიკური სამსახურის შექმნა სერტიფიკატების გაცემის მიზნით (1958 წლის შეთანხმების დანართის შესაბამისად). აღიარების ცნობის პრინციპი გათვალისწინებულია ფაზის განხორციელების პროცესში. იმპლემენტაციის პერიოდად განისაზღვრა 1 წელი. აღნიშნული პერიოდის განმავლობაში, ქრონოლოგიური თანმიმდევრობით უნდა განხორციელდეს შემდეგი ღონისძიებები:

1. კანონმდებლობისა და შესაბამისი პროცედურების მომზადება (დანართი 5 და 6 - საავტომობილო ტრანსპორტის შესახებ საქართველოს კანონსა და ტექნიკურ რეგულაციებში ცვლილებების შეტანა). სსიპ „სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტოს“ დამტკიცება ავტომობილის ტიპის აღიარების უფლებამოსილი ორგანოდ;
2. კანონმდებლობის მიღების პროცესის დაწყება;
3. სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტოს სტრუქტურის განსაზღვრა ახალი ვალდებულებების შესრულების ფარგლებში (უსაფრთხოების დეპარტამენტი უნდა დაკომპლექტდეს, სადაც შევლენ: აღიარების 2-3 კოორდინატორი; 1-2 აუდიტორი; 1 იურისტი; 1 ტექნიკური მდივნი);
4. სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტოს აუდიტორების გადამზადება, ტექნიკური სამსახურისა და მწარმოებლების შეფასების მიზნით (ISO 17020, ISO 17025, ISO 17021 და ISO 9000);
5. სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტოს კოორდინატორების გადამზადება პრინციპით „გადამზადება სამსახურში“;
6. WP.29-ის სამუშაო შეხვედრებში მუდმივად მონაწილეობის დაწყება;
7. A და/ან B კატეგორიად აღიარებული საერთაშორისო ტექნიკური სამსახურის მოძიება და იდენტიფიცირება;
8. კანონმდებლობის იმპლემენტაცია, საავტომობილო ტრანსპორტის შესახებ საქართველოს კანონისა და ტექნიკურ რეგულაციების დამტკიცება;
9. სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტოს, როგორც ავტომობილის ტიპის აღიარების ორგანოს, წარდგენა გაეროს სამდივნოსთვის;
10. ტექნიკური სამსახურის შერჩევა და დამტკიცება;
11. შერჩეული ტექნიკური სამსახურის წარდგენა გაეროს სამდივნოსთვის;
12. პირველი მომხმარებლებისა მოზიდვა და აღიარების პირველი პროცესის წარმატებით ჩატარება.

B. მეორე ფაზა - ტრანსპორტის ინდივიდუალური აღიარების ეროვნული სისტემის დანერგვა. ფაზის განხორციელების პერიოდად განისაზღვრა 2 წელი:

1. ტრანსპორტისა და საგზაო მოძრაობის კანონმდებლობის განახლება (1-ლი დონე), ინდივიდუალური აღიარების სერტიფიკატების სავალდებულო წესით დანერგვა - M, N და O ტრანსპორტისათვის. ინდივიდუალური აღიარების ორგანოდ, სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტოს განსაზღვრა. არსებული, პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების ცენტრების, ტექნიკურ სამსახურებად განსაზღვრა (საჭიროებს გარდამავალ პერიოდს);
2. ტრანსპორტის აღიარების რეგულაციის განახლება (მე-2 დონე), ტექნიკური და ადმინისტრაციული მოთხოვნებისა და განსაზღვრებების შემუშავება (წინასწარ განსაზღვრულია მე-3 და მე-4 დანართებში); დოკუმენტაციის მიმოცვლის პროცედურების განსაზღვრა სააგენტოს, ინსპექტირების ცენტრებს, რეგისტრაციის ორგანოსა და მომხმარებლებს შორის;

3. სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტოს სტრუქტურის განსაზღვრა ახალი ვალდებულებების შესრულების ფარგლებში: ინდივიდუალური აღიარების ორი კოორდინატორი; ISO17020-ის მიხედვით მომზადებული ორი აუდიტორი (ინსპექტირების ცენტრთა განსაზღვრისათვის); ორი პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერი;
4. ერთობლივი პროცედურების განსაზღვრის მიზნით ტრანსპორტის რეგისტრაციის ორგანოსთან შეთანხმება;
5. ინდივიდუალური აღიარების კოორდინატორების გადამზადება;
6. ინსპექტირების ცენტრების ინსპექტორების გადამზადება „სტაჟიორის მომზადების“ პრინციპით;
7. კომპიუტერული პროგრამული უზრუნველყოფისა და მონაცემთა ბაზების მომზადება, ეროვნულ დონეზე სისტემის მართვისა და მონიტორინგის მიზნით.

C. მესამე ფაზა - ტრანსპორტის ტიპის აღიარების ყოვლისმომცველი ეროვნული სისტემის (NWVTA) იმპლემენტაცია. სისტემა მოიცავს ყველა ახალ - საქართველოში დამზადებულ ან იმპორტირებულ ავტოტრანსპორტს. ფაზის განხორციელების შედეგად გაიზრდება ტრანსპორტის უსაფრთხოებისა და გარემოსდაცვითი მახასიათებლები. ფაზის განხორციელება დაგეგმილია 3-4 წლიანი პერიოდის განმავლობაში, შემდეგი ღონისძიებების მეშვეობით:

1. ტრანსპორტისა და საგზაო მოძრაობის კანონმდებლობის განახლება (1-ლი დონე). შესაბამისობის ეროვნული სერტიფიკატების შემოღება M, N და O კატეგორიის ტრანსპორტის რეგისტრაციისათვის. სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტოს განსაზღვრა NWVTA-ს ტიპის აღიარების ორგანოდ. ღონისძიება უნდა მოიცავდეს ევროკავშირის შესაბამისობის სერტიფიკატისა და გაეროს შესაბამისობის დეკლარაციის აღიარებას (საჭიროებს გარდამავალ პერიოდს);
2. ტრანსპორტის აღიარების რეგულაციის განახლება (მე-2 დონე), ტექნიკური და ადმინისტრაციული მოთხოვნებისა და განსაზღვრებების შემუშავება (განსაზღვრული მე-2 დანართში), დოკუმენტაციის მიმოცვლის პროცედურების განსაზღვრა სააგენტოს, ტექნიკური სამსახურის, რეგისტრაციის ორგანოსა და მომხმარებელს შორის;
3. საქართველოს ტექნიკური სამსახურის განსაზღვრა (თვით სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტო სტრუქტურის შიგნით ან აკრედიტებული ტექნიკური ინსპექტირების ცენტრის მეშვეობით);
4. სააგენტოს სტრუქტურის განახლება (აღიარების 1-2 კოორდინატორი, წარმოების შესაბამისობისა და საწყისი შეფასების 1-2 აუდიტორი);
5. ერთობლივი პროცედურებისა და ინფორმაციის მიმოცვლის განსაზღვრის მიზნით ტრანსპორტის რეგისტრაციის ორგანოსთან შეთანხმება;
6. ინდივიდუალური აღიარების კოორდინატორების გადამზადება;
7. ინსპექტირების ცენტრების ინსპექტორების გადამზადება „სტაჟიორის მომზადების“ პრინციპით;

8. კომპიუტერული პროგრამული უზრუნველყოფისა და მონაცემთა ბაზების მომზადება, ეროვნულ დონეზე სისტემის მართვისა და მონიტორინგის მიზნით.

D. **მეთხე ფაზა** - გაეროს ტექნიკური რეგულაციებით განსაზღვრული - ავტოტრანსპორტის ახალი დეტალებისა და აღჭურვილობის შემოტანა საქართველოს ბაზარზე განხორციელდება მხოლოდ ტიპის დამტკიცების შემდგომ. იმპლემენტაციის პერიოდი 5-7 წელი.

1. ტრანსპორტისა და საგზაო მოძრაობის კანონმდებლობის განახლება (1-ლი დონე). მხოლოდ აღიარებული დეტალებისა და აღჭურვილობის გამოყენების ვალდებულების შემოღება. ზედამხედველობის ორგანოს შექმნა (სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტოსა და ინსპექტორების ცენტრების ან სააგენტოსა და საგზაო მოძრაობის პოლიციის ერთობლივი ძალისხმევით) (საჭიროებს გარდამავალ პერიოდს);

2. ტრანსპორტის აღიარების რეგულაციის განახლება (მე-2 დონე), ტექნიკური და მოთხოვნებისა და ზედამხედველობის ღონისძიებების შემუშავება (განსაზღვრული I დანართში). დოკუმენტაციის მიმოცვლის პროცედურების განსაზღვრა ზედამხედველობის ორგანოსა და მომხმარებელს შორის;

3. ზედამხედველობის ორგანოს სტრუქტურის განახლება (4-5 ინსპექტორი და 1-2 საინფორმაციო ტექნოლოგიების ინჟინერი);

4. ტიპის აღიარებისა და ზედამხედველობის ორგანოს შორის შეთანხმება ინფორმაციის მიმოცვლის და ერთობლივი პროცედურების განსაზღვრის მიზნით;

5. ზედამხედველობის ორგანოს ინსპექტორების გადამზადება ISO 17020 და ISO 9000 სტანდარტების მიხედვით;

6. კომპიუტერული პროგრამული უზრუნველყოფისა და მონაცემთა ბაზების მომზადება, ეროვნულ დონეზე სისტემის მართვისა და მონიტორინგის მიზნით.

V. პოლიტიკა და ზომები, რომლებიც მიმართულია ადგილობრივი განახლებადი ენერჯის თემების როლის ხელშეწყობაზე, მოცემულია პუნქტებში I, II, III, და IV

ამჟამად არ არსებობს მკაფიო პოლიტიკა ან ზომები, რომლებიც უზრუნველყოფდა ადგილობრივი თემებიდან განახლებადი ენერჯის წყაროების მხარდაჭერას, თუმცა, მცირე მწარმოებლების მხარდაჭერა შეიძლება იყოს სასარგებლო ამ თვალსაზრისით (იხ. ქვეთავი 3.1.2.VI)

VI. გაზის და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურის ენერგოეფექტურობის პოტენციალის გამოყენებისთვის.¹²⁷ საჭირო ზომების შემუშავება და აღწერა

მიღებულია მთელი რიგი ზომები, რომლებიც ხელს უწყობს გაზისა და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურის სექტორში ენერგოეფექტურობის წახალისებას. კონკრეტულად, 5 ძირითადი

¹²⁷ 2012/27/EU დირექტივის 15(2) მუხლის შესაბამისად.

ღონისძიება, რომელსაც მოიცავს დაგეგმვის ეროვნული დოკუმენტები (NEEAP, CSAP) და არსებული პოლიტიკა აღწერილია დეტალურად - I დანართში.

კონკრეტულად, „ელექტროენერჯის გადამცემ სისტემაში დანაკარგების შემცირებისა და ახალი გენერაციის ობიექტების ინტეგრაციის“ ღონისძიება მოიცავს, ენერჯის დანაკარგების და დანახარჯების შემცირებას საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელების განვითარებით, რაც ხელს უწყობს უფრო მასშტაბურ გამოიმუშავებასა და მოხმარებას.

საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის (სსე) მართვის უფლება გადაცემული აქვს საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს. საქართველოში სსე გადაცემის და ექსკლუზიური დისპეტჩერიზაციის მომსახურებას, დაახლოებით 60 კომპანიას უწევს. ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობის შესაძლებლობები, ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნის ზრდა და დაგეგმილი ელექტროსადგურების მიერ გამოიმუშავებული ენერჯის გატანის აუცილებლობა, ნიშნავს იმას, რომ ქსელის განვითარების მიზნით ელექტროგადამცემი ინფრასტრუქტურა საჭიროებს სერიოზულ ინვესტიციებს. სსე ფლობს 500-400-330-220-110-35 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემ ხაზს, რომელთა ჯამური სიგრძეები, ძაბვის საფეხურების მიხედვით, წარმოდგენილია ქვემოთ. მთლიანი სიგრძე შეადგენს 4454.05 კმ-ს, მათ შორის:

- 500კვ ელექტროგადამცემი ხაზი, სიგრძე – 937 კმ;
- 400კვ ელექტროგადამცემი ხაზი, სიგრძე – 32.6 კმ;
- 330კვ ელექტროგადამცემი ხაზი, სიგრძე – 37 კმ;
- 220კვ ელექტროგადამცემი ხაზი, სიგრძე – 1943.3 კმ;
- 110კვ ელექტროგადამცემი ხაზი, სიგრძე – 955.7 კმ;
- 35კვ ელექტროგადამცემი ხაზი, სიგრძე – 548.45 კმ.

2015 წელს, სსე-მ, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროსთან, სემეკთან, ელექტროგადამცემის ლიცენზიების მფლობელებსა და სხვა სააგენტოებთან თანამშრომლობით შეიმუშავა საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2015-2025. აღნიშნული გეგმის დამტკიცება ხდება ყოველწლიურად. გადამცემი ქსელის განვითარების განახლებული 10-წლიანი გეგმა - 2021-2031 წლებისთვის მოიცავს შემდეგ აქტივობებს/ინვესტიციებს, დაკავშირებულს ენერჯის დანაკარგის შემცირებასთან:

- ჯვარი-ხორგა (2022), დანაკარგის შემცირება 12.55 გვტ.სთ / წელიწადში;
- ბათუმი-ახალციხე (2023-2024), დანაკარგის შემცირება 15.03 გვტ.სთ / წელიწადში;
- ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკი (2030), დანაკარგის შემცირება 3.24 გვტ.სთ/წელიწადში;
- მარნეული-აირუმი (2025), დანაკარგის შემცირება 4.3 გვტ.სთ/ წელიწადში;
- კოლხიდა I-ის რეაბილიტაცია (2023) დანაკარგების შემცირება 4.3 გვტ.სთ/წელიწადში;
- ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხე (2023-2025), დანაკარგის შემცირება 27.48 გვტ.სთ/წელიწადში;
- სვანეთი 2021-2030 დანაკარგის შემცირება 12.7 გვტ.სთ/წელიწადში.
- რაჭა და ნამახვანი (2023-2030), დანაკარგის შემცირება 8.04 გვტ.სთ/წელიწადში/
- გურია (2023-2024), დანაკარგის შემცირება 14.27 გვტ.სთ / წელიწადში;
- ახალციხე-თორთუმი (2024-2030), დანაკარგის შემცირება 31 გვტ.სთ/წელიწადში;

- იმერეთის რეაბილიტაცია (2026), დანაკარგის შემცირება 42 გვტ.სთ/წელიწადში;
- ქვესადგურების განახლება (2022-2028), დანაკარგის შემცირება 4.3 გვტ.სთ/წელიწადში;
- კახეთის ინფრასტრუქტურის გაძლიერება (2023-2027), დანაკარგის შემცირება 2.82 გვტ.სთ/წელიწადში;
- რეაქტიული სიმძლავრის წყარო (კონდენსატორის ბატარეა) (2023-2028), დანაკარგის შემცირება 38.7 გვტ.სთ/წელიწადში;
- თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ენერგომომარაგება (2023-2027), დანაკარგის შემცირება 18.86 გვტ.სთ/წელიწადში;
- ქართლის 220 კვ ქსელის გაძლიერება (2025-2028), დანაკარგის შემცირება 3.45 გვტ.სთ / წელიწადში;
- 330 კვ ეგზ გარდაბანი-ალსტაფას გაორჯაჭვიანება (2022), დანაკარგის შემცირება 0.2 გვტ.სთ/წელიწადში.

აღნიშნული შესაძლოა შეიცვალოს წლების განმავლობაში, ქსელის ელემენტების დასრულების დაგვიანების შემთხვევაში, განსაკუთრებით, საქართველოს პერსპექტიული ელექტროსადგურების ექსპლუატაციაში შესვლის გადავადების საფუძველზე.

VII. რეგიონული თანამშრომლობა ამ სფეროში

ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული რეგიონული თანამშრომლობა უკავშირდება 3 სფეროს:

- ელექტროგადამცემი ინფრასტრუქტურის და ტრანსსასაზღვრო ურთიერთდამაკავშირებელი ელექტრული ქსელების განვითარებას, მთლიანი სისტემის ეფექტიანობის გაზრდის მიზნით;
- ენერგეტიკული გაერთიანების კონტრაქტის მხარეებთან, ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებთან და რეგიონალურ მეზობელ ქვეყნებთან თანამშრომლობა და დისკუსიები საუკეთესო პრაქტიკებთან დაკავშირებით;
- ტექნიკური დახმარებასა და ინვესტიციებს საერთაშორისო თანამეგობრობის მხრიდან - მათ შორის, ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოები და, თვით ევროკავშირისგან და ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოსგან, GIZ, მწვანე კლიმატის ფონდისგან, UNIDO, UNDP და გაეროს სხვა სააგენტოებისგან და სხვ.

VIII. დაფინანსების ზომები, მათ შორის, გაერთიანების მხარდაჭერით. გაერთიანების ფონდების გამოყენება ამ სფეროში ეროვნულ დონეზე

ევროკავშირი და ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოები ყოველთვის აქტიურად უჭერდნენ მხარს ენერგოეფექტურობის გაძლიერებისაკენ მიმართულ ღონისძიებებს საქართველოში. ამჟამად დაგეგმილი ინვესტიციები და ტექნიკური დახმარების პროგრამა მოიცავს შემდეგს:

- EU / EBRD / KfW სესხები;

- ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნო;
- DANIDA ტექნიკური დახმარება;
- ADB და მსოფლიო ბანკი;
- EBRD და კლიმატის მწვანე ფონდი (GCF) EBRD-ის მწვანე ქალაქების მეშვეობით;
- GEF და გაეროს სააგენტოები და ორგანიზაციები.

3.3 ენერგოუსაფრთხოების მიმართულება¹²⁸

I. 2.3 პუნქტში აღწერილ ელემენტებთან დაკავშირებული პოლიტიკა და ზომები¹²⁹

ბოლო ათწლეულის განმავლობაში, ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის განვითარების პარალელურად, ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოების გაძლიერების, რესურსების რაციონალური გამოყენებისა და სუფთა, განახლებადი ტექნოლოგიების წახალისების მიზნით, განხორციელდა და ხორციელდება შემდეგი რეფორმები.

ელექტროენერგეტიკული სექტორი

მოდელირებით მოცემული სიმძლავრეების დამატებით შესაძლებელი იქნება შევამციროთ იმპორტირებული ენერჯის წილი (მათ შორის თბოსადგურებით გენერირებულ ელექტროენერჯის დამატებული ელექტროენერჯის იმპორტი), ჯამურ ელექტრომომხმარებაში 30%-დან (2016-2019 წლების საშუალო) 15%-მდე (2030 წ), რაც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს ქვეყნაში ელექტროენერჯის მიწოდების უსაფრთხოებას. ეს გაუმჯობესება უფრო მკვეთრად იქნება გამოხატული წყალმცირობის სეზონში (ოქტომბერი-მარტი), როდესაც დამოკიდებულება იმპორტირებულ საწვავზე 45%-დან (2016-2019 წლების საშუალო მაჩვენებელი) შემცირდება 25%-მდე (2030 წლისთვის). განახლებადი ენერჯის დიდი წილი ასევე იძლევა ელექტროენერჯის ექსპორტის გაზრდის შესაძლებლობას გაზაფხული-ზაფხულის პერიოდში, ხოლო თბოელექტროსადგურების სიმძლავრეები, მიუხედავად მათი შემცირებული გენერაციისა, შეასრულებენ სარეზერვო სიმძლავრეების როლს, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ავარიულ შემთხვევებში და განსაკუთრებით მშრალ ჰიდროლოგიურ წლებში. შესაძლოა ელექტროენერჯის იმპორტის დაშვებაც, თუ ეს მოხდება ქვეყნისთვის ხელსაყრელ ტექნიკურ და ეკონომიკურ პირობებში, თუმცა გრძელვადიანი დაგეგმვის პირობებში, დამოკიდებულება ელექტროენერჯის იმპორტზე მიზანშეწონილი არაა. აღსანიშნავია, რომ ამ გეგმით არ იზღუდება

¹²⁸ პოლიტიკა და ზომები ასახავს ენერგოეფექტურობის პირველ პრინციპს.

¹²⁹ თანამიმდევრულობის უზრუნველყოფა უნდა მოხდეს პრევენციული ქმედებებისა და საგანგებო გეგმების მეშვეობით ევროპარლამენტის და საბჭოს 2017 წლის 25 ოქტომბრის (EU) 2017/1938 რეგულაციის შესაბამისად, რომელიც ეხება გაზის მიწოდების უსაფრთხოების ზომების უზრუნველყოფას და აუქმებს (EU) No 994/2010 რეგულაციას (OJ L280, 28.10.2017, p. 1), ასევე რისკისათვის მზადყოფნის გეგმებით (EU) 2018/2001 რეგულაციის თანახმად [შემოთავაზებულია COM-ის მიერ (2016) 862 ელექტროენერჯის სექტორში რისკისათვის მზადყოფნის შესახებ, რომელიც აუქმებს 2005/89/EC დირექტივას].

უფრო მეტი განახლებადი ენერჯის წყაროების სისტემაში ჩართვის ტექნიკური შესაძლებლობა, როგორც ეს ათწლიან გეგმაშია ასახული¹³⁰.

საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის პროექტების განხორციელების შედეგად, 500/400/330/220/110 კვ ავტო ტრანსფორმატორების დადგმული სიმძლავრე გაიზრდება დაახლოებით 5000 მგვტ-ით, 500/400/330/220/110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზების სიგრძე - 1500 კმ-ით, რომელიც უზრუნველყოფს: არსებული ქსელის საიმედოობის ამაღლებას და დააკმაყოფილებს (N-1) - საიმედოობის კრიტერიუმს განვითარების ყველა ეტაპზე; საქართველოს სატრანზიტო ჰაბის ფუნქციით უზრუნველყოფას და 1000 მგვტ-ზე მეტი სიმძლავრის ტრანზიტს, როგორც აღმოსავლეთ- დასავლეთის, ისე ჩრდილოეთ - სამხრეთის მიმართულებით; დამატებით 3500 - 4000 მგვტ სიმძლავრის ჰესების ქსელში ინტეგრაციას. წინასწარი პროგნოზით, ამ პროექტების განხორციელებას დაჭირდება დაახლოებით 800 მლნ ევროს ოდენობის ინვესტიცია. გადამცემი ქსელის განვითარების შესახებ უფრო დეტალური ინფორმაციის ნახვა შესაძლებელია 3-1 ცხრილში¹³¹.

გამანაწილებელი ქსელი, განსაკუთრებით კი სვანეთის რეგიონში, მნიშვნელოვან ინვესტიციებს საჭიროებს ელექტროგადამცემი ხაზების და აღრიცხვის სისტემისთვის განახლებისა და გადახდის მექანიზმების გაუმჯობესების მიზნით.

საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოებას ასუსტებს ელექტროენერჯის აუნაზღაურებელი მზარდი მოხმარება, დროებით ოკუპირებულ აფხაზეთის რეგიონში. საქართველოს მთავრობა და მომხმარებლები იძულებული არიან დაფარონ ენერჯი/ვარდნილის კასკადის საოპერაციო და საექსპლუატაციო ხარჯები. ასევე არ სრულდება არაფორმალური შეთანხმებაც, რომლის თანახმადაც წარმოებული ელექტროენერჯის განაწილება უნდა ხდებოდეს (თვის ჭრილში) 40/60 პროპორციით. მოხმარებული ელექტროენერჯის აღრიცხვა, ანგარიშის წარდგენა და საფასურის გადახდა დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონში არ ხორციელდება და ამ ვითარების გაუმჯობესება მოითხოვს სერიოზულ ინვესტიციებს და პოლიტიკურ ნებას.

ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე უნდა დაინერგოს ენერჯის განაწილების გონივრული კომერციული პრაქტიკა, კომპლექსური, ორივე მხარისთვის მომგებიანი სქემის გამოყენებით. დანერგვის გეგმა უნდა მოიცავდეს აღრიცხვიანობისა და ხარჯების ამოღების სისტემას, ჰიდროელექტროსადგურების რეაბილიტაციასა და მშენებლობას, ბუნებრივი გაზის მიწოდების საკითხებს და სხვა ღონისძიებებს.

გარდა ენერგოუსაფრთხოების გაუმჯობესებისა, აღნიშნული ღონისძიებები ხელს შეუწყობს დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონის მოსახლეობის სოციალური და ეკონომიკური

¹³⁰ საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031 წწ და სსე. 2031 წლისთვის, საქართველოს ენერჯის სისტემაში ხელმისაწვდომი მთლიანი დადგმული სიმძლავრე გაიზრდება 10396 მგვტ-მდე. აქედან, 4288 მგვტ გამოუმუშავდება მარეგულირებელი ჰესების მიერ, 2900 მგვტ - სეზონური ჰესების, 1330 - ქარისა და 520 მგვტ მზის ელექტროსადგურების, 110 მგვტ - გაზის ტურბინების და 1579 მგვტ - მაღალი ეფექტიანობის კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგურებისა არსებული მოძველებული გარდაბნის N 3 4,9 ბლოკების მიერ. იხ.ბმული: https://www.gse.com.ge/sw/static/file/TYNDP_GE-2021-2031_GEO_NEW.pdf

¹³¹ საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2022-2032 წწ, სსე 2022 წ.

მდგომარეობის გაუმჯობესებას. ეკონომიკური და ტექნიკური შესაძლებლობების განვითარების მიზნით უნდა განხორციელდეს შემდეგი ღონისძიებები:

- ენგურჰესის მიერ გენერირებული ელექტროენერჯის დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონსა და დანარჩენ საქართველოს შორის გადანაწილების კონტროლი (განაწილების 40%-60% პროპორციის არაფორმალური შეთანხმების შესაბამისად თვის ჭრილში) და შეთანხმება მოხმარებული ელექტროენერჯის წილის შესყიდვის შესახებ;
- ელექტროენერჯის განაწილების საპილოტე პროექტი გამრიცხველიანებასთან და ქსელის რეაბილიტაციასთან დაკავშირებით, ოკუპირებული სოხუმის რაიონში, UNDP-ს მხარდაჭერით (პროექტის ღირებულება - 8 მილიონი აშშ დოლარი);
- ზუგდიდი-სოხუმის 110 კმ გაზის 500 მმ დიამეტრის მილსადენის რეკონსტრუქციის ინიცირება, გალის (D=325 მმ, L=3.4 კმ), ოჩამჩირეს (D=529 მმ, L=1.5 კმ) და სოხუმის (D=529 მმ, L=0.5 კმ) შესაბამისი განშტოებებით, ენგურჰესიდან მიღებული ელექტროენერჯის ჩანაცვლების მიზნით, განსაკუთრებით, გათბობის სეზონის განმავლობაში¹³²;
- ვარდნილის კასკადური ჰიდროელექტროსადგურის რეკონსტრუქციის საკითხის განხილვა;
- დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონის ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალის განვითარება.

ქვეყანაში არსებული ჰიდროელექტროსადგურების ნაწილის ექსპლუატაციის ვადა გასულია და საჭიროებს მოდერნიზაციას. კერძოდ, ჰესების საოპერაციო მახასიათებლების ქარხნულ პარამეტრებთან დაახლოება და მათ მიერ, დეფიციტის პერიოდში, წყლის აკუმულაციის შესაძლებლობების განვითარება.

საქართველოში მოქმედი 7 თბოელექტროსადგურის დადგმული სიმძლავრე შეადგენს 1166 მგვტ-ს, ეს ქვეყნის ჯამური დადგმული სიმძლავრის დაახლოებით 24%-ია. 7-დან 3-სადგურს აქვს დაბალი ეფექტიანობა და საიმედოობა, ასევე გენერირების მაღალი ხარჯი. 2025 წლისთვის, სამინისტრო გეგმავს ააშენოს 2 ახალი, კომბინირებული ციკლით, გაზზე მომუშავე თბოელექტროსადგური, საერთო დადგმული სიმძლავრით 500 მგვტ და ექსპლუატაციიდან გამოიყვანოს არაეფექტურად მომუშავე აგრეგატები. ეს უზრუნველყოფს საიმედო საბაზო დატვირთვას და, სავარაუდოდ, წლიურად დაზოგავს იმპორტირებული გაზის მინიმუმ 76 მლნ მ³-ს¹³³.

სისტემის გაძლიერებული სტაბილურობის და საიმედოობისთვის, მოკლე და გრძელვადიან პერსპექტივაში, გადამცემი სისტემის ოპერატორი - საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა

¹³² საქართველოს ბუნებრივი გაზის სატრანსპორტო ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2019-2028 <https://www.gogc.ge/uploads/tinymce/documents/%E1%83%90%E1%83%97%E1%83%AC%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%98%20%E1%83%92%E1%83%94%E1%83%92%E1%83%9B%E1%83%90%202019-2028.pdf>

¹³³ საქართველოს ენერგეტიკული სტრატეგია 2020-2030 წწ.

- გეგმავს საზედამხედველო კონტროლის და მონაცემთა შეგროვების (SCADA) და გაფართოებული მონიტორინგის სისტემების (WAMS) განახლებას. ქსელისა და აღრიცხვის ჭკვიანი ტექნოლოგია, ასევე განხილულია გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიან გეგმაში 2021-2031.

ბუნებრივი გაზის სექტორი

მკაფიოდ განსაზღვრული ბაზრის სტრუქტურისა და მარეგულირებელი სისტემის დანერგვა, ისევე როგორც გადაცემისა და განაწილების ქსელზე არადისკრიმინაციული წვდომის უზრუნველყოფა, ხელს შეუწყობს ქვეყნის ბუნებრივი გაზის სექტორის შემდგომ განვითარებას და მის ინტეგრაციას რეგიონალურ სისტემებში, რაც ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოების გაძლიერების ერთ-ერთი მთავარი წინაპირობაა.

დაგეგმილია კონკურენტულ ბაზარზე ეტაპობრივი გადასვლა. ახალი საბაზრო სტრუქტურის ამოქმედება და ბუნებრივი გაზის პლატფორმის დასრულება დაგეგმილია 2023 წლისთვის. ამავდროს, შენარჩუნდება ბუნებრივი გაზის ხელმისაწვდომი ფასი ე.წ „მოწყვლადი მომხმარებლებისთვის“, მოსახლეობისთვის საჯარო მომსახურების გაწევის ვალდებულებების თანახმად. ეს იქნება „სახელმწიფო მომწოდებლის“ ერთ-ერთი ვალდებულება და აღნიშნულ მოსახლეობას მიეწოდება შედარებით იაფი, შაჰ დენიზის საბადოს ბუნებრივი გაზი.

ბუნებრივი გაზის კონკურენტუნარიანი ბაზრის განვითარებას ართულებს ბაზარზე მხოლოდ ერთი მომწოდებლის დომინირება. გაზზე მზარდი მოთხოვნისა და მიწოდების დაბალანსებისა და, საჭიროების შემთხვევაში, გაზის მინიმალური სავალდებულო მოცულობების ორგანიზებული ბაზრის მეშვეობით მიწოდების ღონისძიებები ეტაპობრივად განიხილება და დაინერგება. ბუნებრივი გაზის კონკურენტული ბაზრის შექმნის და მასთან დაკავშირებული საორგანიზაციო, სტრუქტურული, ტექნიკური და სამართლებრივი ცვლილებებისა და ინოვაციების დანერგვის კონკრეტული ვადები განისაზღვრება მთავრობის მიერ დამტკიცებულ სამოქმედო გეგმაში.

ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო აქტიურად მუშაობს საქართველოს გაზით მომარაგების წყაროებისა და მარშრუტების დივერსიფიკაციისთვის. კერძოდ, განიხილება გაზის იმპორტის შესაძლებლობები თურქეთიდან ან ევროკავშირის ქვეყნებიდან სამხრეთ კავკასიის გაზსადენის მეშვეობით და გაზის იმპორტი თურქმენეთიდან ან ირანიდან სვოპ-გარიგებების საფუძველზე, აზერბაიჯანის და სომხეთის მონაწილეობით. თუმცა, გაზის გადაცემის შესაბამისი ინფრასტრუქტურისა და მიწოდების სქემების კომპლექსურობიდან გამომდინარე, აღნიშნული განიხილება საშუალო და გრძელვადიან პერსპექტივაში. გრძელდება მოლაპარაკებები ორმხრივ და მრავალმხრივ თანამშრომლობასთან დაკავშირებით.

ბუნებრივი გაზის რეზერვი

ბუნებრივი გაზის დარეზერვების მიზნით დაგეგმილი იყო მიწისქვეშა გაზსაცავის აშენება სამგორის სამხრეთის თაღის ნავთობის საბადოზე. გეგმის მიხედვით, გაზსაცავი ექსპლუატაციაში

უნდა შესულიყო 2024 წლისთვის, როდესაც ბუნებრივი გაზის მოწოდების მოცულობა მაქსიმუმს მიაღწევს შაჰდენიზის მეორე ფაზის სრული ათვისების ოპერაციების დასრულების შემდეგ. თუმცა, COVID-19 პანდემიის გამო მშენებლობისათვის გამოყოფილი დაფინანსება გადამისამართდა ჯანმრთელობის დაცვასთან დაკავშირებული კრიტიკული პრობლემების გადასაჭრელად და გაზსაცავის მშენებლობის პროექტი შეჩერებულია. ამჟამად, USAID-ის ტექნიკური და ფინანსური დახმარებით მიმდინარეობს მუშაობა გაზის დარეზერვების სხვადასხვა საშუალებების იმპლემენტაციის ტექნიკური შესაძლებლობების და კომერციული მიზანშეწონილობის შეფასებისათვის, რათა რეკომენდებული იქნას საქართველოს პირობებში მათგან ყველაზე ეფექტური საშუალების შერჩევა და შესაბამისი პროექტის რეალიზაცია (რომლის ტექნიკური პარამეტრები სრულად დააკმაყოფილებს ევროპის ენერგეტიკული გაერთიანების №994/2010 რეგულაციის მოთხოვნებს - გაზის მიწოდების უსაფრთხოების ზომების შესახებ).

კვლავ დღის წესრიგშია საქართველოს ბუნებრივი გაზის დარეზერვების აუცილებლობა გაზის მოხმარების სეზონური და ოპერატიული მოთხოვნა-მიწოდების დასაბალანსებლად. ამ მიზნით აშშ-ს საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID) დაფინანსებით „სამართლიანი და უსაფრთხო ენერგეტიკული გადასვლის პროგრამის“ (JSET, #7200ACCA0028) ფარგლებში დაწყებულია მუშაობა პროექტებზე:

1. ბუნებრივი გაზის წლიური და პიკური საპროგნოზო მოთხოვნა საქართველოში 2050 წლამდე პერიოდისათვის და
2. საქართველოში გაზის მოხმარების უთანაბრობის დაბალანსება საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციის მხარდაჭერის მიზნით.

პროექტების ძირითადი მიზანია შემუშავდეს რეკომენდაციები ბუნებრივი გაზის დარეზერვების საშუალებებისა და მეთოდების შერჩევის მიზნით გაზზე მოთხოვნის სეზონური და ოპერატიული უთანაბრობის დაბალანსების უზრუნველყოფისათვის. გეგმით გათვალისწინებულია სხვადასხვა წყაროებიდან ბუნებრივი გაზის მოწოდების მიზანშეწონილობის დადგენა, ქვეყნის გაზომომარაგების სავარაუდო დეფიციტის დასაფარად მოთხოვნის ზრდის ტენდენციისა და არსებული კონტრაქტების მოქმედების ვადის ამოწურვის გამო და გაზზე მოთხოვნის სეზონური და ოპერატიული უთანაბრობის დაბალანსების ალტერნატიული საშუალებების შერჩევა.

საქართველოს ბუნებრივი გაზის გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2030 წწ განახლდება ყოველწლიურად, ბუნებრივი გაზის შიდა ბაზრის საერთო წესების შესახებ ევროკავშირის 2009/73 დირექტივის მოთხოვნების შესაბამისად. დოკუმენტი მოიცავს ინფრასტრუქტურულ პროექტებს იმპლემენტაციის მოკლე, საშუალო და გრძელვადიან პერსპექტივაში, საინვესტიციო შესაძლებლობების გათვალისწინებით. რენტაბელობის შეფასება განხორციელდება ყველა ინფრასტრუქტურული პროექტისთვის.

მაგისტრალური მილსადენის სისტემის და გამანაწილებელი ქსელის მთავარი სექციების რეაბილიტაცია და მოდერნიზაცია გააუმჯობესებს გაზის შიდა ქსელის **საოპერაციო მოქნილობას და საიმედოობას** და უზრუნველყოფს გაზის თანაბარ და ეფექტიან განაწილებას მთელი ქვეყანის მასშტაბით.

აღმოსავლეთ-დასავლეთის მაგისტრალური მილსადენის სისტემის დაგეგმილი რეაბილიტაციის სტრატეგია ითვალისწინებს არსებული 500/700 მმ დიამეტრის მილსადენის (40 წლის და უფრო ასაკოვანი) სექციების ჩანაცვლებას ახალი 700 მმ დიამეტრის მილებით. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა მაღალწნევიანი მილების გამოყენებას, რაც გაზრდის სისტემის გამტარუნარიანობას და მინიმალური ხარჯებით წნევის მატების შესაძლებლობას, საუკეთესო საერთაშორისო მილსადენების მოთხოვნების შესაბამისად.

გაზის მაგისტრალური მილსადენის აღმოსავლეთ-დასავლეთის მიმართულების კრიტიკული სექციების რეაბილიტაცია წარმოადგენს პრიორიტეტულ, მოკლე და საშუალო ვადიანი პროექტს. ის მოიცავს ძნელად მისადგომ მაღალმთიან რეგიონებში მდებარე სექციებისთვის სათანადარიგო ინფრასტრუქტურის მოწყობას. მათ შორის: გომი-ხაშური-ბაკურიანის განშტოების ახალდაბა-ბაკურიანის სექციას და აჭარის განშტოებას.

ინფრასტრუქტურის განვითარების საშუალო და გრძელვადიანი გეგმა უმთავრესად ითვალისწინებს რამდენიმე დამაკავშირებელი ქსელის მშენებლობას, მათ შორის რადიალური (ჩიხური) გაზსადენის სისტემების ჩანაცვლებას უფრო საიმედოდ დაკავშირებული რგოლური გაზსადენის სისტემით. შესაბამისად საგანგებო სიტუაციის დროს შესაძლებელი გახდება გაზის ნაკადის გადამისამართება ნებისმიერი მომწოდებლისგან, ნებისმიერი მსხვილი მომხმარებლისა და გამანაწილებელი კომპანიისკენ. ამ პროექტების განხორციელების შესახებ საბოლოო გადაწყვეტილება ჯერ არ არის მიღებული.

განიხილება წნევის მარეგულირებელი და აღმრიცხველი რამდენიმე სადგური რეაბილიტაციის პროექტი. დაგეგმილია გაზის წნევის მარეგულირებელი და აღმრიცხველი სხვა პრიორიტეტული სადგურების მსხვილი სარეაბილიტაციო პროექტების მომზადებისა და განხორციელების დაწყება (კასპი, გორი, ნავთლული, გარდაბანი, გლდანი, ზესტაფონი და სხვ.).

გაზის რეგიონალური ინფრასტრუქტურის განვითარება

დაგეგმილია მეზობელ ქვეყნებთან დამაკავშირებელი ქსელებისა და სარეზერვუო მილსადენების სიმძლავრის გაზრდისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურული პროექტების განხორციელება. ერთი წყაროდან იმპორტირებულ ბუნებრივ გაზზე მზარდი დამოკიდებულება აჩენს ენერგეტიკულ უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით რისკს და ართულებს გამჭვირვალე კონკურენტული ბაზრის ფორმირებას, დღის წესრიგში აყენებს გაზის სვოპ-ხელშეკრულებების და პოტენციური LNG ალტერნატივების ინიციატივების დანერგვის მიზანშეწონილობის განსაზღვრას¹³⁴.

რეგაზიფიცირებული LNG-ის გაცვლა (სვოპი) თურქეთის, საბერძნეთის ან იტალიის ტერმინალზე, რომლებსაც გაზი მიეწოდება საქართველოს სამხრეთ კავკასიის გაზსადენიდან, შექმნის LNG-ზე არაპირდაპირი წვდომის შესაძლებლობას. აღნიშნული დამოკიდებულება: ჩართული მხარეების სვოპ-გარიგებით დაინტერესებაზე; ხელმისაწვდომი LNG-ს არსებობასა და სამხრეთ კავკასიის გაზსადენთან დაკავშირებულ სახელშეკრულებო ბარიერების გაუქმებაზე. იმ შემთხვევაში, თუ ეს პირობები დაკმაყოფილდება, სვოპ-გარიგებასთან დაკავშირებით

¹³⁴ ანგარიში: აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებში LNG ბაზრის განვითარების პერსპექტივა, Stantec, 2020 წლის იანვარი (პროექტი მიმდინარეობს ევროკავშირის დაფინანსებით).

მოლაპარაკებების დაწყება სათანადო მხარეებთან შესაძლებელია დაუყოვნებლივ (ვინაიდან აღნიშნული არ საჭიროებს ახალი ინფრასტრუქტურის შექმნას).

განვითარების გრძელვადიანი შესაძლებლობები მოიცავს:

- **LNG მიმღები ტერმინალის აშენება** ქვეყანაში ფერხდება, LNG-ს საერთაშორისო გადაზიდვებზე ბოსფორის ყურის გავლით თურქეთის მიერ დაწესებული შეზღუდვების გამო. ამ ღონისძიებასთან დაკავშირებით დიალოგი გაგრძელდება თურქეთთან და შავი ზღვის სანაპიროს სხვა დაინტერესებულ ქვეყნებთან;
- **საქართველოში გაზის გათხევადების და ექსპორტის ტერმინალის მოწყობა**, რომელიც მიიღებს ბუნებრივ გაზს აზერბაიჯანიდან, პოტენციურად ცენტრალური აზიიდან და მოახდენს მის ექსპორტს აღმოსავლეთ ევროპის სახელმწიფოებში, კერძოდ, უკრაინასა და მოლდოვაში. ეს დამოკიდებულია ცენტრალური აზიიდან ბუნებრივი გაზის მოწოდების შესაძლებლობასა და უკრაინის მიერ რეგაზიფიკაციის სადგურის ამოქმედებაზე;
- **მცირემასშტაბიანი ბუნებრივი გაზის გათხევადების სადგურის მოწყობა** LNG-ის შიდა მოხმარებისთვის სატვირთო ავტოტრანსპორტის საწვავის სახით ან სეზონური პიკური დატვირთვის დაკმაყოფილებისათვის;
- **ტექნოლოგიური ეფექტურობა და ფასების ფორმირების მექანიზმი**, ასევე პარტნიორი ქვეყნების გეოპოლიტიკურ და ეკონომიკურ პოზიციებზე დაკვირვება და მონიტორინგი, დაედება საფუძვლად ამ ვარიანტების მიზანშეწონილობის შეფასებას.

ნახშირწყალბადების ძიება

ახალი საბადოების აღმოჩენა და არსებული რეზერვების ეფექტური გამოყენება ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაძლიერების მნიშვნელოვანი ნაწილია. არსებულ საბადოების ასათვისებლად და ახლის მოსაძიებლად, თანამედროვე მეთოდების და ტექნოლოგიების გამოყენება - ღრმა ბურღვა და კვალიფიციური მოპოვება, მნიშვნელოვანია ენერგეტიკული უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად. დადასტურებული საბადოებიდან მოპოვების ყოველწლიურად მხოლოდ 5%-იანი ზრდა 2018 წელთან შედარებით ნავთობის მოპოვებას 2.5-3-ჯერ, ხოლო ბუნებრივი გაზის მოპოვებას 10-ჯერ გაზრდის.

სამიუბო ღონისძიებები (2D და 3D მიმართულებიანი სეისმური სამიუბო ღონისძიებები ცალკეულ ჭაბურღილებზე) ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონში, ნახშირწყალბადების ახალი რეზერვების აღმოჩენების დიდ შესაძლებლობაზე მიუთითებს. იდენტიფიცირებული და შედარებით დეტალურადაა შესწავლილი შესაძლო პერსპექტიული საბადოები ქვეყნის როგორც სახმელეთო, ისე საზღვაო ნაწილში. მწარმოებელმა კომპანიამ გამოავლინა 16 მლრდ მ³ მარაგი და დაგეგმილია ჰორიზონტალური ბურღვის ოპერაცია მის მოსაპოვებლად.

განსაკუთრებით პერსპექტიულია ამ თვალსაზრისით საქართველოს შავი ზღვის შელფი. საბჭოთა პერიოდში, ქვეყნის ჩრდილოეთ ნაწილში, სეისმური კვლევის მეთოდით შესწავლილი იქნა რამდენიმე მსხვილი ობიექტი (გუდაუთა, ოჩამჩირე, ყულევი); 2000-ანი წლების დასაწყისში, სამხრეთში - აჭარისა და გურიის შელფის ზონაში, ამერიკულმა კომპანიამ „ანადარკო“-მ

შეისწავლა პერსპექტიული მსხვილი ანტიკლინური ქანობი (იბერია, კოლხა, ლაზიკა, ეგრისი), თუმცა, ჭაბურღილის ბურღვა ქართულ შეღფზე ჯერ არ განხორციელებულა. **2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგია განიხილავს** გაძლიერებული და მაღალ ხარჯიანი სამუშაოების ჩატარების შესაძლებლობას ნავთობისა და გაზის ადგილობრივი წარმოებისთვის.

2020 წლის 15 იანვარს, საქართველოს ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტომ გამოაცხადა საერთაშორისო ტენდერი შავი ზღვის შეღფზე ნავთობისა და გაზის მოპოვების და წარმოების გენერალური ლიცენზიის გასაცემად (ლიცენზიის ბლოკები II, III). ტენდერში გაიმარჯვა კომპანია OMV Petrom S.A.-მა. პროდუქციის გაყოფის ხელშეკრულება გაფორმდა 2021 წლის 10 მარტს.

ნავთობის გადამუშავება და სავალდებულო რეზერვი

ადგილობრივად მოპოვებული ნავთობის ნაწილი გადის ექსპორტზე ბათუმისა და ფოთის ტერმინალებიდან, ხოლო დარჩენილი ნაწილი მუშავდება ნავთობის გადამამუშავებელ მცირე ადგილობრივ საწარმოებში - შპს „ველი“ და შპს „ზღ ნავთობის კომპანია“, რომელთა სიმძლავრე 80 000 და 130 000 ტონა ნედლი ნავთობია წელიწადში. ახალი, უფრო მსხვილმასშტაბიანი ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოს შექმნის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთებისთვის, დამატებით დაგეგმილია პოტენციური ინვესტორების მოწვევა ერთ-ერთ ინდუსტრიულ ზონაში.

როგორც ენერგეტიკული გაერთიანების წევრი სახელმწიფო, საქართველო ვალდებულია შეასრულოს 2009/119/EC დირექტივით გათვალისწინებული მოთხოვნები ნავთობთან დაკავშირებით, კერძოდ, შეინახოს ნედლი ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების მინიმალური რეზერვი. განხორციელების ვადა იწურება 2023 წლის პირველ იანვარს.

ნედლი ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების მინიმალური მარაგის შენახვის შესახებ კანონპროექტში განსაზღვრულია **სავალდებულო მარაგების შექმნის, მართვისა და გამოყენების წესები ნავთობპროდუქტების უწყვეტი მიწოდების უზრუნველსაყოფად**. რეზერვის აუცილებელი მოცულობის გაანგარიშება უნდა მოხდეს საშუალო ყოველდღიური იმპორტის მინიმუმ 90 დღის ან მოხმარების 61 დღის გათვალისწინებით (გაანგარიშებისთვის გამოიყენება ის მაჩვენებელი, რომელიც უფრო მაღალია) შემდეგი პროდუქტებისთვის:

- საავტომობილო ბენზინი;
- საავიაციო საწვავი;
- ნავთი;
- დიზელის საწვავი;
- მსუბუქი საწვავი;
- მძიმე საწვავი.

საქართველოს ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტო განისაზღვრა, როგორც ცენტრალური სარეზერვო უწყება (CSE). საგანგებო რეზერვის შენახვის ვალდებულება შეეხება ნებისმიერ ეკონომიკურ ოპერატორს, რომელიც მუშაობს ნედლი ნავთობის ან ნავთობპროდუქტების, ბიტუმიზირებული მინერალების იმპორტზე კომერციული მიზნებისთვის ან აწარმოებს მათ საქართველოში 2023 წლის 1 იანვრიდან, სავალდებულო მარაგების ყოველი მფლობელი ვალდებული იქნება შეინახოს საგანგებო მარაგი, რომელიც მათი წლიური იმპორტის 25%-ს შეადგენს.

ნახშირის სექტორი

საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული საბადოების საერთო ეკონომიკური პოტენციალი შეადგენს 200 მლნ ტონას, მათ შორის, 180 მლნ. ტონა ბიტუმიზირებული ნახშირია, ხოლო 20 მლნ. ტონა - მურა ნახშირი.

ნახშირის ადგილობრივი მრეწველობის რეაბილიტაციისა და ინტენსიური განვითარების პერსპექტივა დაკავშირებულია ელექტროენერჯის გენერაციასთან. 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგიაში განიხილეს - ტყიბულის შახტის რეაბილიტაციისა და უცხოელი ინვესტორების დახმარებით მძლავრი, თანამედროვე თბოელექტროსადგურის აშენების შესაძლებლობა. საქართველოს ტერიტორიაზე მოპოვებული ნახშირი შეიძლება გამოიყენებოდეს ენერგოუსაფრთხოების რისკების შესამცირებლად და ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გადასაჭრელად.

საქართველო, ენერგოუსაფრთხოების მიმართულების ფარგლებში, პოლიტიკისა და ინვესტიციების 17 ღონისძიების გატარებას გეგმავს, რომლებიც მოცემულია I დანართში.

II. რეგიონალური თანამშრომლობა ამ სფეროში

3.3.1 რეგიონალური თანამშრომლობა

ენერგეტიკის სექტორში ორმხრივად სასარგებლო რეგიონული თანამშრომლობა, ქვეყნისათვის, მიწოდების რისკების შემცირებისა და ენერგოუსაფრთხოების გაუმჯობესების მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს. ენერგეტიკული გაერთიანების წევრ სახელმწიფოებთან თანამშრომლობა, ხორციელდება ევროპული კანონმდებლობის, ენერგეტიკული ქარტიის და საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის საფუძველზე. რეგიონული თანამშრომლობის შესაძლებლობების შესწავლა და ხელშეწყობა, შემდგომი ათწლეულის განმავლობაში, საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მნიშვნელოვანი ნაწილი იქნება.

საქართველო მნიშვნელოვან სატრანზიტო ქვეყანას წარმოადგენს, როგორც ევროპისა და აზიის დამაკავშირებელ დერეფანი. ქვეყანას აქვს პოტენციალი, გააძლიეროს თავისი როლი აღმოსავლეთ-დასავლეთის და ჩრდილოეთ-სამხრეთის ტრანზიტული პროექტების განხორციელებაში, ენერგორესურსებით ვაჭრობის რეგიონალურ ჰაბად გადაქცევის

პერსპექტივით. გეოპოლიტიკური მდებარეობის ეფექტური გამოყენება ხელს შეუწყობს ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაძლიერებასა და ეკონომიკურ განვითარებას.

ქვეყანა განაგრძობს საერთაშორისო ტრანზიტული პროექტების მხარდაჭერას, უსაფრთხოების შესაბამისი ღონისძიებების გატარებითა და ადრეული გაფრთხილების სისტემების მეშვეობით. სახელმწიფო აქტიურად არის ჩართული, ახალი სატრანზიტო მარშრუტების (მათ შორის, ცენტრალური აზიიდან და კასპიის რეგიონიდან, ასევე, ჩრდილოეთ-სამხრეთის მიმართულებიდან) განვითარებისთვის სასურველი გარემოს შექმნის პროცესში. ევროკავშირისა და ენერგეტიკული გაერთიანების წევრ ქვეყნებთან თანამშრომლობა, მათ შორის, რეგიონალური მნიშვნელობის ტრანზიტული პროექტების განხორციელება ძალზე მნიშვნელოვანია ქვეყნისთვის.

სახელმწიფოს არ აქვს პირდაპირი ენერგეტიკული კავშირი ენერგეტიკული გაერთიანების სხვა წევრ ქვეყნებთან. რეგიონში არ არსებობს ერთიანი წესები და საერთო ჩარჩო შეთანხმებები, რომელიც უზრუნველყოფს ერთობლივ მოქმედებას საგანგებო ვითარების შემთხვევაში. აღნიშნულიდან გამომდინარე ენერგეტიკული გაერთიანების გარკვეული დებულებები (ენერგეტიკული ბაზრის ინტეგრაცია) მხოლოდ ნაწილობრივ ეხება ქვეყნის რეალობას.

საქართველოს ტერიტორიის ოკუპაცია საფრთხეს უქმნის აღმოსავლეთ-დასავლეთის სატრანზიტო პოტენციალს. ქვეყანა მიიღებს საერთაშორისო საზოგადოებისა და რეგიონალური პარტნიორების ენერგეტიკული უსაფრთხოების პროცესში ჩართვისათვის აუცილებელ ყველა აუცილებელ ზომას.

ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ საქართველოს კანონი უზრუნველყოფს საერთო წესების შემუშავებას ელექტროენერჯის იმ ბაზრის ორგანიზებისა და ფუნქციონირებისთვის, რომელიც მოემსახურება ენერგეტიკული გაერთიანების ქვეყნებთან სამომავლო კავშირს და მათ პანევროპულ ინტეგრაციას. შექმნის მეზობელი ქვეყნების ქსელებთან დაკავშირებისა და სხვა მიმართულებისათვის საჭირო ინვესტიციებისათვის შესაბამის პირობებს. ასევე უზრუნველყოფილი იქნება სისტემისა და ბაზრის ოპერატორების, მარეგულირებელი კომისიის და სხვა სახელმწიფო უწყებების საერთაშორისო თანამშრომლობა.

საქართველოს კანონი „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ (მუხლი 133 - რეგიონალური სოლიდარობა)

შიდა ენერგეტიკულ ბაზრებზე მიწოდების უსაფრთხოების დაცვის, რეგიონული და ორმხრივი სოლიდარობის ხელშეწყობის მიზნით უფლებამოსილი სახელმწიფო ორგანოები თანამშრომლობენ ენერგეტიკული გაერთიანების მხარეთა შესაბამის კომპეტენტურ ორგანოებთან. თანამშრომლობა ასევე ვრცელდება ისეთ შემთხვევებზე, რომლებიც იწვევს ან შესაძლოა მოკლე ვადაში გამოიწვიოს ელექტროენერჯის ან ბუნებრივი გაზის (როცა საფრთხე ექმნება ბუნებრივი გაზის მიწოდების საერთო მოცულობის 20%-ზე მეტს და ამ მდგომარეობის მართვა ეროვნულ დონეზე ნაკლებად შესაძლებელია) - ფართომასშტაბიანი წყვეტა, რომელიც გავლენას მოახდენს, როგორც საქართველოზე, ასევე რეგიონის ქვეყნებზე. ასეთ შემთხვევებში

თანამშრომლობა უნდა მოიცავდეს: ელექტროენერჯის მიწოდების უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით გათვალისწინებული ღონისძიებების კოორდინაციას; ელექტროენერჯის ან/და ბუნებრივი გაზის ურთიერთდამაკავშირებლების იდენტიფიცირებას და საჭიროების შემთხვევაში განვითარებასა და განახლებას, მათ შორის, ბუნებრივი გაზის ურთიერთდამაკავშირებლებში სიმძლავრის ორმხრივი გადადინების შესაძლებლობის შექმნას; ურთიერთდახმარების პირობებსა და პრაქტიკულ ფორმებს.

3.3.2 ამ სფეროში, ეროვნულ დონეზე დაფინანსებული ღონისძიებები, მათ შორის, გაერთიანების მხარდაჭერა და გაერთიანების ფონდების გამოყენება

ცხრილში 3-1, მოცემულია არსებული გეგმების შესაბამისი, ენერგოუსაფრთხოების სფეროში მოსალოდნელი ინვესტიციები.

ცხრილი 3-1: ენერგოუსაფრთხოების ღონისძიებები და ევროკავშირთან დაკავშირებული დაფინანსების წყაროები.

ზომა	ღონისძიების ღირებულება	დაფინანსების წყარო
საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელის გაფართოების პროგრამა	68 მლნ ევრო (2013-2022 წწ)	35 მლნ ევრო – KfW 25 მლნ ევრო – EBRD 8 მლნ. ევრო – EC (NiF)
საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელის გაფართოების პროგრამა - 2	224.9 მლნ ევრო (2021-2028წწ)	125 მლნ ევრო სესხი KfW-სგან 90 მლნ ევრო EBRD 9,9 მლნ ევრო გრანტი EC (NiF)
ელექტროენერჯის გადამცემი კომპანიის ფინანსური გაძლიერება და ელექტროენერჯის მიწოდების საიმედოობის გაუმჯობესების პროექტი	62 მლნ ევრო (2020-2024 წწ)	62 მლნ ევრო -WB
ენერგეტიკული სექტორის ღია პროგრამა სს საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა	101 მლნ ევრო (2019-2025 წწ)	100 მლნ ევრო სესხი KfW 1 მლნ ევრო გრანტი KfW
ელექტროგადამცემი ქსელისა და ტრანსსასაზღვრო ინფრასტრუქტურის განვითარება	საჭიროა დაახლოებით 700 მლნ ევრო 2021-2030 წლებში	ეროვნული ბიუჯეტი EBRD-ის, მსოფლიო ბანკის, KfW-სა და EC-ს (NiF) სესხი და გრანტი
კომბინირებული ციკლის თეს-ის აგება (საერთო სიმძლავრე 500 მგვტ)	170 მლნ აშშ დოლარი (გარდაბანი-3)	საქართველოს მთავრობის მიერ შერჩეული კერძო ინვესტორი

ზომა	ღონისძიების ღირებულება	დაფინანსების წყარო
ყველაზე მსხვილი ჰესების - ენგურისა და ვარდნილჰესი-1-ის რეაბილიტაცია	35 მლნ ევრო (2018-2021 წწ)	28 მლნ ევრო მთავრობის სესხი EBRD-სგან 7 მლნ ევრო გრანტი ევროკავშირისგან
საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემამ სრულად განაახლა SCADA სისტემა	3,3 მლნ ევრო	საკუთარი ბიუჯეტი სესხი მსოფლიო ბანკიდან
ჰიდრომაკუმულირებელი ელექტროსადგურის მშენებლობა	700-800 მლნ დოლარი	დასაზუსტებელია
წყალბადის რესურსის, როგორც ენერჯის შემნახველი ტექნოლოგიის განვითარება	დასაზუსტებელია	დასაზუსტებელია
ქვანახშირზე მომუშავე ელექტროსადგურის აშენება	დასაზუსტებელია	დასაზუსტებელია
ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა	1250 მლნ. დოლარი	ენერგოდეველოპერები
ქარის ელექტროსადგურების მშენებლობა	950 მლნ. დოლარი	ენერგოდეველოპერები
მზის ელექტროსადგურების მშენებლობა	385 მლნ. დოლარი	ენერგოდეველოპერები
გადამცემი ქსელის კომპანიის ფინანსური გაჯანსაღებისა და ელექტრული ენერჯის მიწოდების საიმედოობის გაძლიერების პროექტი	62 მლნ ევრო (2020-2024 წწ)	62 მლნ ევრო-WB

3.4 შიდა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება

3.4.1 ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა

I. პოლიტიკა და ზომები ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების სამიზნე ღონის მისაღწევად, რომელიც მითითებულია მე-4 მუხლის (დ) პუნქტში

ურთიერთდამაკავშირების უზრუნველყოფის ერთ-ერთი მთავარი დოკუმენტი არის ზემოხსენებული საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა და მისი უახლესი ვერსია 2021-2031 წწ პერიოდისთვის. გეგმა განისაზღვრა საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონის 53 მუხლის 2 პუნქტით, რომლის თანახმად, ის უნდა

შეიცავდეს ინფორმაციას ელექტროგადამცემი ქსელის საბაზო ინფრასტრუქტურის შესახებ, რომელიც უნდა აშენდეს ან გაუმჯობესდეს შემდგომი 10 წლის განმავლობაში.

გეგმა განსაზღვრავს პროექტებს, რომლებიც უნდა განხორციელდეს ელექტროგადამცემი ქსელის განვითარების ფარგლებში. ეს პროექტები გაყოფილია სამ ჯგუფად:

1. სისტემური მნიშვნელობის პროექტები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ელექტროენერჯის გადაცემასა და ენერგეტიკულ რეგიონებს შორის კავშირის სანდობაზე;
2. ტრანსსასაზღვრო მნიშვნელობის პროექტები, რომლებიც აკავშირებს საქართველოს ელექტროგადამცემ ქსელს მეზობელი ქვეყნების ქსელებთან;
3. პროექტები, რომლებიც შეიცავს ადგილობრივ, ჩიხურ 220, 110 კვ და უფრო დაბალი ძაბვის ელექტროგადამცემ ხაზებს.

საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელების ჩვიდმეტი (17) ტრანსსასაზღვრო და სისტემური პროექტი იქნა იდენტიფიცირებული, რომელთა მშენებლობაც ხელს შეუწყობს არსებული და მომავალი გამოწვევების გადალახვას. ეს პროექტები აერთიანებს ელექტროგადამცემი ინფრასტრუქტურის ელემენტებს. თუმცა, აღნიშნული პროექტები შედგება რამდენიმე ქვე-პროექტისგან და/ან ნომინალური ძაბვის ხაზებისა და ქვესადგურებისგან.

- 16 მათგანი ეხება ცვლადი დენის ელექტროგადამცემ ხაზებს, ქვესადგურებს და ავტო ტრანსფორმატორებს, ხოლო 1 - მუდმივი დენის ჩანართებსა და ცვლადი დენის ელექტროგადამცემ ხაზებს ერთად;
- პროექტების 41% ამოქმედდება 2022-2024 წლებში. ეს არის მოკლევადიანი დაგეგმვის პერიოდი;
- პროექტების 29% ამოქმედდება 2025-2026 წლებში. საშუალო ვადიანი დაგეგმვის პერიოდი. პროექტების მთავარი მახასიათებლები და სავარაუდო ტექნიკური და ეკონომიკური მონაცემები არის მიახლოებით;
- პროექტების 30% ამოქმედდება 2027-2032 წლებში. გრძელვადიანი დაგეგმვის პერიოდი.

2022-2032 წლებში ასაგები ელექტროგადამცემი ხაზების საერთო სიგრძე არის დაახლოებით 1500 კმ, ხოლო ქვესადგურების საერთო სიმძლავრე შეადგენს 5000 მგვტ-ს. უნდა აღინიშნოს, რომ 4 პროექტი ემსახურება სისტემათაშორისი ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების გაძლიერებას, მათ შორის 1 არის თურქეთთან მუდმივი დენის ჩანართით, 1 სომხეთთან, 1 რუსეთთან და 1 აზერბაიჯანთან. შვიდი პროექტი ემსახურება შიდა სისტემის საიმედოობის გაუმჯობესებას.

ცხრილში წარმოდგენილია საინვესტიციო პროექტების ჩამონათვალი გეგმიდან:

პროექტის დასახელება	მთავარი მიზნები	განხორციელების პერიოდი, წწ	ინვესტიციის მოცულობა ლარი
ES-1-1: ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკი	<ul style="list-style-type: none"> რუსეთი-საქართველო-სომხეთ-ირანის ტრანზიტის პოტენციალის რეალიზაციის უზრუნველყოფა; არსებული 500 კვ ეგხ „კავკასიონის“ (საქართველო-რუსეთი) დარეზერვება. 	2030	74 861 478
ES-1-2: ახალციხე - თორთუმი	<ul style="list-style-type: none"> საქართველოსა და თურქეთს შორის ელექტრული ენერჯის მიმოცვლის მოცულობისა და საიმედოობის გაზრდა; 400 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის „მესხეთი“ (ახალციხე-ბორჩხა) დარეზერვება. 	2025	495 009 805
ES-1-4: მარნეული-აირუმი	<ul style="list-style-type: none"> რუსეთში, სომხეთსა და ირანში ელექტროენერჯის ტრანზიტის შესაძლებლობის გაზრდა. 	2025	56 000 000
ES-1-5: 330 კვ ეგხ გარდაბანი-აღსტაფას გაორჯაჭვიანება	<ul style="list-style-type: none"> 700-1000 მგვტ სიმძლავრის მიმოცვლის უზრუნველყოფა საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის N-1 კრიტერიუმის დაცვით; აზერბაიჯანი-საქართველო-თურქეთის მიმართულებით ელექტროენერჯის მიმოცვლის შესაძლებლობის და საიმედოობის გაზრდა; საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის სინქრონული რგოლის ოპერირების საიმედოობის გაუმჯობესება. 	2023	30 395 674
ES-2-1: ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხე	<ul style="list-style-type: none"> საქართველოს ენერჯის სისტემის მდგრადობის და მიწოდების უსაფრთხოების გაუმჯობესება ენგური-ზესტაფონი-ახალციხე 500 კვ მაგისტრალის (ეგხ-ები "იმერეთი და ზეკარი) დარეზერვება; ავარიების რისკის, ავარიული გათიშვების რაოდენობის და 	2025	292 569 805

	<p>ელექტროენერჯის მიწოდების შეწყვეტის შემცირება;</p> <ul style="list-style-type: none"> • რუსეთიდან და ენგურიდან აღმოსავლეთ საქართველოს, თურქეთისა და სომხეთის მიმართულებით სიმძლავრის გადაცემის უსაფრთხოების ამაღლება; 		
ES-2-2: ჯვარი-ხორგა	<ul style="list-style-type: none"> • დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონის, სამეგრელოს, აჭარისა და გურიის ელექტროენერჯით მომარაგების საიმედოობის გაზრდა; • დასავლეთ საქართველოს 220 კვ ქსელის გამდიერება; 	2022	63 226 790
ES-2-3: ბათუმი-ახალციხე	<ul style="list-style-type: none"> • აჭარისა და გურიის ელექტროენერჯით მომარაგების საიმედოობის გაზრდა; • თურქეთში ექსპორტის პოტენციალის გაზრდა; • შუაზევის, სხალთას და სხვა პერსპექტიული ჰესების მაღალი ხარისხის და მაღალი საიმედოობის ქსელში ინტეგრაცია; • ელექტროგადამცემი ქსელის დასავლეთ ნაწილის საიმედოობის გაზრდა. 	2026	93 100 000
ES-2-4: 220 კვ "კოლხიდა-1"-ის რეაბილიტაცია	<ul style="list-style-type: none"> • საქართველოს ენერჯისტემის მდგრადობის და მიწოდების უსაფრთხოების გაუმჯობესება - 500 კვ იმერეთის დარეზერვება; • ავარიების რისკის, ავარიული გათიშვების რაოდენობის და ელექტროენერჯის მიწოდების შეწყვეტის შემცირება. 	2023	10 542 000
ES-2-5: სვანეთი	<ul style="list-style-type: none"> • სვანეთის რეგიონის ჰესები, მდინარე ნენსკრას შენაკადების, ნენსკრაჰესის, ხუდონჰესის, ქსელში ინტეგრაცია და მათი სიმძლავრის საიმედო გამოტანა. 	2030	266 057 078

ES-2-6: გურია	<ul style="list-style-type: none"> პერსპექტიული ჰესების ქსელში ინტეგრაცია გურიის რეგიონში; გურიის და ბათუმის რეგიონების კვების საიმედოობის გაზრდა. 	2024	77 158 850
ES-2-7: რაჭა და სამცხე-ჯავახეთი	<ul style="list-style-type: none"> ონის კასკადის, ნამახვანის კასკადის, ხელედულა ჰესის, ცხენისწყალის კასკადის და სხვა დაგეგმილი ჰესების ქსელში ინტეგრაცია და რეგიონის ქსელის საიმედოობის ამაღლება 	2030	289 247 938
ES-2-8: 500 კვ იმერეთის რეაბილიტაცია	<ul style="list-style-type: none"> საქართველოს ენერჯისტიკის მდგრადობის და მიწოდების უსაფრთხოების გაუმჯობესება - 500 კვ ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხის დარეზერვება; ავარიების რისკის, ავარიული გათიშვების რაოდენობის და ელექტროენერჯის მიწოდების შეწყვეტის შემცირება; ხუდონი-ენგურის კვანძიდან თურქეთისა და საქართველოს აღმოსავლეთ რეგიონის (და სომხეთის) მიმართულებით ელექტროენერჯის გადაცემის უსაფრთხოება. 	2028	63 000 000
ES-2-9: ქვესადგურების განახლება	<ul style="list-style-type: none"> საქართველოს ენერჯისტიკის მდგრადობის და მომხმარებლების მიწოდების უსაფრთხოების საიმედოობის ამაღლება. 	2028	65 564 000
ES-2-10: კახეთის ინფრასტრუქტურის გაფართოება	<ul style="list-style-type: none"> პერსპექტიული ჰესების ქსელში ინტეგრაცია კახეთის რეგიონში; ელექტრული ენერჯით კვების საიმედოობის ამაღლება კახეთის რეგიონში და დუშეთის მუნიციპალიტეტში. 	2027	194 401 500
ES-2-11: რეაქტიული ენერჯის წყარო (კონდენსატორების ბატარეები)	<ul style="list-style-type: none"> საქართველოს ელექტროსისტემის ძაბვის დონის შენარჩუნება დასაშვებ ფარგლებში ნორმალურ და N-1 რეჟიმებში. 	2029	33 600 000

<p>ES-2-12: თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ელექტრომომარაგება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • თბილისის ელექტრული ენერჯით მომარაგების საიმედოობის უზრუნველყოფა; • გარდაბანი 2 თბოსადგურის გადამცემ ქსელთან მიერთება მისი სიმძლავრის საიმედო გამოტანა; • მარნეული-გარდაბანის კვანძების გაძლიერება. 	<p>2027</p>	<p>71 716 400</p>
<p>ES-2-13: 220 კვ ქართლის ქსელის გაძლიერება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • აღმოსავლეთ საქართველოს ქსელის გაძლიერება და კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგური 1-ის სიმძლავრის საიმედო გამოტანა გადამცემ ქსელში; • აღმოსავლეთ საქართველოს გაზრდილი მოხმარების საიმედო მომარაგება; • მტკვრის აუზის ჰესებსა და განახლებადი ენერჯის წყაროების ქსელში ინტეგრაციის შესაძლებლობა; • 500 კვ ელექტროგადამცემი ხაზების „ქართლი-2“ და „ვარძია“ დარეზერვება. 	<p>2028</p>	<p>117 600 000</p>

II. რეგიონული თანამშრომლობა ამ სფეროში

ზემოაღნიშნული საინვესტიციო პროგრამების განხორციელების ფარგლებში, რეგიონული თანამშრომლობა მუდმივად ხორციელდება გადამცემი სისტემის სხვა რეგიონულ ოპერატორებთან და ელექტროენერჯის მარეგულირებლებთან.

III. დაფინანსების ზომები ამ სფეროში ეროვნულ დონეზე, მათ შორის, გაერთიანების მხარდაჭერა და გაერთიანების ფონდებით სარგებლობა

საქართველოს მთავრობა და სხვადასხვა სახელმწიფო კომპანიები არიან, როგორც ტექნიკური დახმარების ასევე საინვესტიციო სესხებისა და გრანტების მიმღებები ევროკავშირის სხვადასხვა წყაროდან. აღნიშნულის მუდმივი განახლება ხდება ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს მიერ:

- სომხეთი-საქართველოს სისტემათაშორისი კავშირის პროექტი, რომელიც მოიცავს 500 კვ ეგ მარნეული (საქართველო) - აირუმის (სომხეთი) და 500/400 კვ 350 მგვა

კონვერტორული ქვესადგურის მშენებლობას სომხეთის სისტემის ჩრდილოეთ ნაწილში. აღნიშნული ახალი ტრანსსასაზღვრო კავშირის მშენებლობის შეთანხმებას ხელი მოეწერა 2010 წლის იანვარში. პროექტის განსახორციელებლად საჭირო სამუშაოები უკვე დაასრულა საქართველოს მხარემ. ააშენეს 500/220 კვ ქვესადგური მარნეული. მოხდა მისი აღიჭურვა სათანადო მოწყობილობებით და მისი დაკავშირება 500 კვ ქვესადგურებთან გარდაბანი, ქსანი და ახალციხე. აგრეთვე, 500 კვ ეგზ მარნეული-აირუმის მისაერთებლად საჭირო მოწყობილობები დაამონტაჟეს მარნეულის 500/220 კვ ქვესადგურში. ამ ეტაპისთვის საქართველოს მხარეს (სომხეთთან საზღვრამდე) დარჩენილი აქვს პროექტის მხოლოდ მცირე ნაწილის, დაახლოებით 40 კმ სიგრძის გადამცემი ხაზის მშენებლობა. სომხეთის მიერ პროექტის განხორციელება დაყოვნდა რამდენჯერმე. 2021 წლის 9-10 მარტს ჩატარდა სომხეთი-საქართველოს ვირტუალური ერთობლივი სამუშაო ჯგუფის შეხვედრა საქართველოსა და სომხეთის ენერგოკომპანიების წარმომადგენლების მონაწილეობით. სომხურმა მხარემ აღნიშნა, რომ ბოლოს შეთანხმებული ვადები (500 კვ გადამცემი ხაზის და მუდმივი დენის ჩანართის მშენებლობა სულ მცირე ერთი 350 მგვტ სიმძლავრის ბლოკით 2022 წლის ბოლომდე) შეიცვალა და გადავადდა მსოფლიოში მიმდინარე პანდემიური სიტუაციიდან გამომდინარე. პროექტი ამ ეტაპისთვის იმყოფება წინასწარი შერჩევის ეტაპზე. შესაბამისი დოკუმენტაცია წარდგენილია პროექტის დამფინანსებელ მხარესთან KfW-სთან, რომლისგანაც თანხმობა მიღებული საჭირო ღონისძიებების განახლებაზე, რაც მოიცავს მთავარი კონტრაქტორის შერჩევას, ტენდერის პროცესს და ა.შ. 400 კვ გადამცემი ხაზის დდმაშენი-აირუმის და ქვესადგურ აირუმიდან საქართველოს საზღვრამდე 500 კვ გადამცემი ხაზის მშენებლობისთვის, აირუმის ქვესადგურში ერთი 350 მგვტ სიმძლავრის მუდმივი დენის ჩანართის ბლოკის გათვალისწინებას. მთავარი კონტრაქტორის დანიშვნის შემდეგ დაიწყება სამშენებლო სამუშაოები, რომელიც დასრულებას და ხაზის ექსპლუატაციაში გაშვებას დასჭირდება 36 თვე. 2021 წლის 9-10 მარტს გამართულ შეხვედრაზე მხარეთა მიერ ასევე შეთანხმდა მშენებლობის ხელშეკრულებაში სათანადო ცვლილებების შეტანის საკითხი, რომლითაც დადგინდება ვალდებულების შესრულების ახალი გონივრული ვადები. შეთანხმდება ხელშეკრულების ტექნიკური დანართებიც.

- რეგიონალური თანამშრომლობის კუთხით ასევე მნიშვნელოვანია ელექტროენერჯის შავი ზღვით გადაცემის დაგეგმვის პროექტი (BSTP – Black Sea Transmission Planning). პროექტის მიზანია შავი ზღვის აუზის ქვეყნების ფარგლებში ელექტროენერჯით ვაჭრობის გაძლიერების პოტენციალის, უკეთესი რეგიონალური ინტეგრაციის და გაუმჯობესებული ბაზრების ოპერირების გამოკვლევა. მასში მონაწილეობენ უკრაინის, მოლდოვის, ბულგარეთის, თურქეთის და საქართველოს გადამცემი სისტემის ოპერატორების წარმომადგენლები. პროექტი შემუშავდა ამერიკის ენერგეტიკული ასოციაციის (USEA – United States Energy Association) და ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID – United States Agency for International Development) ორგანიზაციული და ფინანსური მხარდაჭერით. პროექტის კონსულტანტ მხარეს წარმოადგენს ენერგეტიკული საკოორდინაციო ცენტრი EKC (სერბეთი). პროექტი მოიცავს გადამცემი ქსელის დაგეგმვის სხვადასხვა არეალს. BSTP პროექტის მნიშვნელოვან ქვერეგიონალურ პროექტს წარმოადგენს, სომხეთი-საქართველოს ქვე-რეგიონალური გადაცემის დაგეგმვის პროექტი, რომლის ძირითადი მიმართულებაა სომხეთისა და საქართველოს დამაკავშირებელი, პერსპექტიული მუდმივი დენის

ჩანართის ეკონომიკური სარგებლის შეფასება. პროექტის ფარგლებში მიმდინარე კვლევა მოიცავს აღნიშნული სისტემათაშორისი კავშირის ტექნიკურ და ეკონომიკურ შეფასებას, რომელიც ხორციელდება ელექტროენერჯის ბაზრის, გადამცემი ქსელისა და ეკონომიკური ანალიზის გზით. 2020 წლის თებერვალში, EKC-მ წარმოადგინა საქართველო-სომხეთის ტრანსსასაზღვრო კავშირის ეკონომიკური ანალიზის საწყისი ანგარიში, ასევე ამავე წლის მაისში, კონსულტანტმა წარმოადგინა აღნიშნული კავშირის ეკონომიკური ანალიზის ბაზისური სცენარის წინასწარი შედეგები. ხოლო 2020 წლის სექტემბერში წარმოადგინეს ამავე კვლევის ფინალური ანგარიში. BSTP პროექტის ფარგლებში, 2020 წელს შექმნილი იქნა ქვე-ჯგუფი საქართველოს და რუმინეთის გადამცემი სისტემის ოპერატორების მონაწილეობით. აღნიშნული ქვე-ჯგუფის შექმნის მიზანია, განხილვის ეტაპზე მყოფი, საქართველო-რუმინეთის წყალქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზის პროექტის ფარგლებში, რუმინული და ქართული გსო-ების მონაწილეობით, ტექნიკური კვლევის შემდეგი 2 ფაზის განხორციელება: 1) HVDC ტექნოლოგიების მიმოხილვა 2) დამყარებული რეჟიმების ანალიზი. კვლევის პირველი ფაზა, კონსულტანტის მიერ, გსო-ებს წარედგინა 2021 წლის თებერვალში, დადასტურებული და შეთანხმდა მათი მხრიდან. რაც, შეეხება მეორე ფაზას, დღეისათვის მიმდინარეობს კვლევის საბოლოო ანგარიშზე მუშაობა.

3.4.2 ენერგეტიკული გადამცემი ქსელის ინფრასტრუქტურა

- | | |
|------|---|
| I. | 2.4.2 სექციაში წარმოდგენილ ელემენტებთან დაკავშირებული პოლიტიკა და ზომები, მათ შორის, კონკრეტული ღონისძიებები საერთო ინტერესის პროექტების (PCIs) და სხვა ძირითადი ინფრასტრუქტურული პროექტების განხორციელებისთვის |
| II. | რეგიონული თანამშრომლობა ამ სფეროში ¹³⁵ |
| III. | ამ სფეროში დაფინანსების ზომები ეროვნულ დონეზე, მათ შორის, გაერთიანების მხარდაჭერა და გაერთიანების ფონდებით სარგებლობა |

ძირითადი ინვესტიციები და პოლიტიკა ამ სფეროში, რომელიც დაკავშირებულია ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის ინფრასტრუქტურასთან, მოცემულია 3.4.1 და 3.3 თავებში, ასევე რეგიონულ დონეზე ელექტროენერჯის დამაკავშირებლებთან.

¹³⁵ გარდა PCI რეგიონალური ჯგუფებისა, რომლებიც შექმნილია (EU) No 347/2013 რეგულაციით

3.4.3 ბაზრის ინტეგრაცია

I. 2.4.3 სექციაში წარმოდგენილ ელემენტებთან დაკავშირებული პოლიტიკა და ღონისძიებები

როგორც ზემოთ აღინიშნა, საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა, ქვეყნის შიდა გადამცემი ქსელის გაძლიერებისა და პერსპექტიული სადგურების ქსელში ინტეგრაციის უნარის მქონე გადამცემი ინფრასტრუქტურის პროექტებთან ერთად, ასევე მოიცავს საქართველოსა და მის მეზობელ ქვეყნებს შორის ელექტროენერგეტიკული სისტემების კავშირების გაძლიერების უნარის მქონე პროექტებს, რომლებიც მოცემულია ქვემოთ ცხრილში:

პროექტის დასახელება	მთავარი მიზნები	განხორციელების პერიოდი, წწ	ინვესტიციის მოცულობა მილიონი ლარი
ES-1-1: ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკი	<ul style="list-style-type: none"> რუსეთი-საქართველო-სომხეთი-ირანის ტრანზიტის პოტენციალის რეალიზაციის უზრუნველყოფა; არსებული 500 კვ ეგხ „კავკასიონის“ (საქართველო-რუსეთი) დარეზერვება. 	2030	74 861 478
ES-1-2: ახალციხე - თორთუმბი	<ul style="list-style-type: none"> საქართველოსა და თურქეთს შორის ელექტრული ენერჯის მიმოცვლის მოცულობისა და საიმედოობის გაზრდა; ელექტროგადამცემი ხაზის „ახალციხე-ბორჩხა“ დარეზერვება. 	2025	495 009 805
ES-1-3: მარნეული-აირუმი	<ul style="list-style-type: none"> რუსეთში, სომხეთსა და ირანში ელექტროენერჯის ტრანზიტის შესაძლებლობის გაზრდა; სომხეთთან სიმძლავრის მიმოცვლის შესაძლებლობების გაზრდა. 	2025	56 000 000
ES-1-4: 330 კვ ეგხ გარდაბანი-აღსტაფას გაორჯაჭვიანება	<ul style="list-style-type: none"> 700-1000 მგვტ სიმძლავრის მიმოცვლის უზრუნველყოფა საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის N-1 კრიტერიუმის დაცვით; აზერბაიჯანი-საქართველო-თურქეთის მიმართულებით ელექტროენერჯის მიმოცვლის 	2023	30 395 674

პროექტის დასახელება	მთავარი მიზნები	განხორციელების პერიოდი, წწ	ინვესტიციის მოცულობა მილიონი ლარი
	შესაძლებლობის და საიმედოობის გაზრდა; <ul style="list-style-type: none"> საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის სინქრონული რგოლის ოპერირების საიმედოობის გაუმჯობესება. 		

3.4.4 ენერგეტიკული სიღარიბე

I. 2.4.4 სექციაში განსაზღვრული მიზნების მიღწევის პოლიტიკა და ღონისძიებები

ენერგეტიკული სიღარიბის დასაძლევად განსაზღვრული ძირითადი ღონისძიება მოცემულია I დანართში.

სოციალური მომსახურების სააგენტო შეიმუშავებს და იყენებს მოწყვლადი ოჯახების ერთიან მონაცემთა ბაზას, რათა დაარეგისტრიროს სიღარიბეში მცხოვრები მოსახლეობა და გაუწიოს მათ მიზნობრივი დახმარება. არსებობს არაპირდაპირი მეთოდი შინამეურნეობის კეთილდღეობის შესაფასებლად, რომლის მეშვეობითაც კეთილდღეობა იზომება ოჯახის რეალური მოხმარების ფარდობით (კოეფიციენტით) არსებულ საჭიროებებთან. ოჯახების კეთილდღეობის შესაფასებლად გამოიყენება სარეიტინგო ქულების სისტემა. 100 000 ქულა შეესაბამება ზღვარს, სადაც ოჯახი აკმაყოფილებს საბაზო საჭიროებების მინიმუმს. უნდა აღინიშნოს, რომ ქულების სისტემა შეესაბამება ენერგეტიკული გაერთიანების რეკომენდაციას, რომლის თანახმადაც, „ყველა არსებული აქტივი, გარდა ფულადი შემოსავლისა, უნდა იქნას გათვალისწინებული იმისათვის, რომ განისაზღვროს ოჯახის შემოსავალი¹³⁶.

ფულადი დახმარება ეძლევა მხოლოდ 65000-ზე ნაკლები სარეიტინგო ქულის მქონე შინამეურნეობებს, რაც იმას ნიშნავს, რომ სახელმწიფო ვერ დაეხმარება 65 000-დან 100 000 ქულის კატეგორიაში მყოფ მოსახლეობას, თუნდაც ძირითადი საჭიროებების დაკმაყოფილებაში. სოციალური დახმარების სისტემა და სოციალური მომსახურების სააგენტოს ერთიანი მონაცემთა ბაზა ასევე გამოიყენება ენერგეტიკული და კომუნალური მიზნებისთვის. დახმარების ოდენობა დამოკიდებულია არსებულ პრაქტიკაზე, ცენტრალური თუ მუნიციპალური ბიუჯეტის მიერ გამოყოფილ თანხებზე. რაც შეეხება ელექტროენერჯის ფასებს, პირველადი მექანიზმი არის დიფერენციალური ტარიფი. თვეში მოხმარებული ელექტროენერჯის რაოდენობის მიხედვით, მომხმარებლები გაყოფილნი არიან სამ კატეგორიად.

¹³⁶ ICRB მოწყვლადი მომხმარებლების პრაქტიკა ენერგეტიკულ გაერთიანებაში - 2013 წ.

შპს „თბილისის ელექტრომიწოდებელი კომპანიის“ სამომხმარებლო ტარიფები დღგ-ს ჩათვლით, მოხმარებული ელექტრული ენერჯის რაოდენობის მიხედვით:

- ის, ვინც მოიხმარს 101 კვტ.სთ-მდე იხდის 0.18 ლარზე ოდნავ მეტს კვტ.სთ-ში;
- ის, ვინც მოიხმარს 101-301 კვტ.სთ-მდე იხდის დაახლოებით 0.22 ლარს კვტ.სთ-ში;
- ის, ვისი მოხმარებაც 301 კვტ.სთ-ს აღემატება, იხდის 0.265 ლარს კვტ.სთ-ში¹³⁷

სს „ენერჯო პრო ჯორჯია“-ს სამომხმარებლო ტარიფები დღგ-ს ჩათვლით, მოხმარებულ ელექტრული ენერჯის რაოდენობის მიხედვით:

- ის, ვინც მოიხმარს 101 კვტ.სთ-მდე იხდის 0.177 ლარზე ოდნავ მეტს კვტ.სთ-ში;
- ის, ვინც მოიხმარს 101-301 კვტ.სთ-მდე, იხდის დაახლოებით 0.217 ლარს კვტ.სთ-ში;
- ის, ვისი მოხმარებაც 301 კვტ.სთ-ს აღემატება, იხდის 0.262 ლარს კვტ.სთ-ში.^{138 139}

აღნიშნული ასახავს ვარაუდს, რომ დაბალი შემოსავლის მქონე ოჯახები მოიხმარენ ნაკლებ ელექტროენერჯას, ვიდრე ყველა დანარჩენი და, ამდენად, ისინი გაერთიანებული არიან ყველაზე დაბალი ტარიფის კატეგორიაში. ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ ეს ოჯახები მართლაც დიდი ალბათობით არიან ყველაზე დაბალი ტარიფის კატეგორიაში, მაგრამ, მათი დიდი წილი ასევე ხვდება საშუალო მოხმარებლის კატეგორიაშიც. შესაძლოა, სწორედ ამ მიზეზით, გათვლები აჩვენებს, რომ განსხვავებული სატარიფო კატეგორიების გავლენა საკმაოდ შეზღუდულია, ყველა მოხმარებელი რომ იხდიდეს ერთიანი ტარიფით (0,185 ლარი კვტ.სთ-ში)¹⁴⁰. აბსოლუტური სიღარიბის მაჩვენებელი გაიზარდა მხოლოდ 0.3%-ით.

AFD-ს უკანასკნელი კვლევის თანახმად, საშუალო ქართული ოჯახი მოიხმარს 1666 კვტ.სთ ელექტროენერჯას და ხარჯავს 307 ლარს წელიწადში, რაც შეესაბამება მისი მთლიანი დანახარჯების 4%-ს. ეს ახლოს არის ევროპის ქვეყნების საშუალო მაჩვენებელთან¹⁴¹. სოციალურად მოწყვლადი ჯგუფების უმეტესობის დანახარჯი ელექტროენერჯაზე, ქვეყნის საშუალო მაჩვენებელზე გაცილებით ნაკლებია.

რაც შეეხება ბუნებრივი გაზის ფასებს, სისტემის მნიშვნელოვანი მახასიათებელი არის ის, რომ ბუნებრივი გაზი მთლიან საცხოვრებელ სექტორს მიეწოდება არა-საბაზრო, არამედ შეღავათიან „სოციალურ“ ფასად, გაზის იმპორტის საფასურის გათვალისწინების გარეშე, ტრანზიტის საფასურის ნატურით მიღებული იაფი გაზის გამოყენებით. ბუნებრივი გაზის ეს შემცირებული ფასი ასევე ნაწილობრივ ასახულია ელექტროენერჯის ფასებზეც. საყოფაცხოვრებო და

¹³⁷ GNERC-ისგან მიღებული ინფორმაციის თანახმად, AFD-ის (2019) მიერ მომზადებულია მოდელირების პოლიტიკის ვარიანტები მოწყვლადი ქართველი ოჯახების დასაცავად ელექტროენერჯის ფასების ზრდისგან.

¹³⁸ GNERC-ისგან მიღებული ინფორმაციის თანახმად, AFD-ის (2019) მიერ მომზადებულია მოდელირების პოლიტიკის ვარიანტები მოწყვლადი ქართველი ოჯახების დასაცავად ელექტროენერჯის ფასების ზრდისგან.

¹³⁹ ინფორმაცია განახლებულია სემეკის მიერ მოწოდებული ახალი ტარიფების მიხედვით.

¹⁴⁰ ერთიანი საშუალო ტარიფი ელექტროენერჯაზე დაანგარიშებულია მთლიანი დანახარჯის ელექტროენერჯის მთლიან მოხმარებასთან შეფარდებით.

¹⁴¹ მაგალითისთვის, იხ. Trinomics (2018), ელექტროენერჯის ფასების, ხარჯებისა და სუბსიდიების და მრეწველობასა და შინამეურნეობებზე მათი გავლენის შესწავლა, როტერდამი: ევროკომისია - DG Energy.

თბოგენერაციის სექტორისათვის სუბსიდირებული გაზის მიწოდება სახელმწიფოს (სახელმწიფოს მფლობელობაში მყოფ საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციას) ყოველწლიურად ასეულობით მლნ ლარი უჯდება.

საქართველოში არსებობს ასევე რამდენიმე ტიპის ენერჯის პირდაპირი სუბსიდია:

- **ელექტროენერჯის სუბსიდია:** თბილისში რეგისტრირებული სოციალურად მოწყვლადი ოჯახები, რომელთა სარეიტინგო ქულა 70 000-ზე ნაკლებია, იღებენ კომუნალურ სუბსიდიას თვეში 106 ლარის ოდენობით 5 თვის განმავლობაში (530 ლარს წელიწადში. ელექტროენერჯის, წყლისა და დასუფთავების ხარჯების ჩათვლით). 70 000-დან 200 000 ქულამდე კატეგორიის ოჯახები იღებენ 20 ლარს. რეგიონებში მცხოვრები სოციალურად მოწყვლადი მოსახლეობისთვის, რომელთა სარეიტინგო ქულა 70 000-ზე ნაკლებია, სახელმწიფო სუბსიდია ფარავს ტარიფს 3,95 თეთრით, ყოველ მოხმარებულ კვტ.სთ-ზე (დაახლოებით 50 ლარი წელიწადში)¹⁴². 2018 წლის მონაცემების თანახმად, ელექტროენერჯის მოხმარება დაბალი შემოსავლის მქონე მოხმარებელთა მთავარ კატეგორიებში (<100000) მნიშვნელოვნად განსხვავდება თბილისში და რეგიონებში. მიუხედავად ერთიანი ტარიფისა, ელექტროენერჯის მოხმარება იმ მოსახლეობის მიერ, რომელიც იღებს ვაუჩერს თბილისში თითქმის ორჯერ აღემატება ელექტროენერჯის მოხმარებას იმ მოსახლეობის მიერ, რომელიც იხდის ელექტროენერჯის საფასურს სუბსიდირებული ტარიფის მიხედვით რეგიონებში¹⁴³;
- **მაღალმთიანი დასახლებები:** „მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების შესახებ“¹⁴⁴, საქართველოს კანონის თანახმად, 2017 წლის 1-ლი იანვრიდან, მაღალმთიან რეგიონებში ოჯახები მიიღებენ ელექტროენერჯის ყოველთვიური საფასურის 50%-ის ანაზღაურებას, არაუმეტეს 100 კვტ.სთ მოხმარებული ელექტროენერჯისთვის¹⁴⁵;
- **კონფლიქტის ზონაში მცხოვრები ოჯახების დახმარება:** ზამთრის განმავლობაში, გაზით გათბობის უზრუნველსაყოფად გამყოფი ხაზის მიმდებარე სოფლებში მცხოვრები, კონფლიქტით დაზარალებული მოსახლეობა მიიღებს 200-ლარიან დახმარებას;
- **გაზის სუბსიდია:** 15 ოქტომბრიდან 15 მაისამდე, თვეში 700 მ³ გაზი უფასოდ მიეწოდება ყაზბეგისა და დუშეთის მუნიციპალიტეტების მოსახლეობას (5700 ოჯახი), რისთვისაც 2018 წელს ბიუჯეტიდან 7 363 300 ლარი გამოიყო;
- **დახმარება მრავალშვილიანი ოჯახებისთვის:** 2019 წლიდან, ოჯახები, რომელთა კეთილდღეობა შეფასებულია 300 000-ზე ნაკლები სარეიტინგო ქულით, და რომელთაც

¹⁴² საქართველოს მთავრობის დადგენილება „სოციალურად დაუცველი მოსახლეობის მიერ მოხმარებული ელექტროენერჯის ღირებულების ნაწილობრივი სუბსიდირების შესახებ“. დოკუმენტი # 52 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/5376609?publication=0>

¹⁴³ სოციალური მომსახურების სააგენტოს მონაცემების საფუძველზე, რომელიც მომზადდა ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონის მარეგულირებელი ზემოქმედების შეფასებისთვის.

¹⁴⁴ იხ. ბმული: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/2924386?publication=5>

¹⁴⁵ დოკუმენტი # 2015/4036-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/en/document/view/2924386?publication=0>

ჰყავთ 4 შვილი, იღებენ 20-ლარიან დახმარებას ელექტროენერჯის საფასურის დასაფარად და დამატებით 10 ლარს ყოველი შემდეგი შვილისთვის¹⁴⁶.

უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი სქემის გამოყენება განპირობებულია არა ენერგეტიკული დახმარებით, არამედ სოციალური, პოლიტიკური და რეგიონული მიზეზების გადაჭრის მიზნით. საქართველოს „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“ კანონის რეგულირების ზეგავლენის შეფასებით გამოვლინდა, რომ 2019 წელს ოჯახებისათვის ფინანსურმა დახმარებამ შეადგინა 319,5 მილიონი ლარი (88,7 მლნ. ევრო), ენერგეტიკული სუბსიდირების რაოდენობამ - 21 მილიონი ლარი (5,83 მლნ. ევრო), ბუნებრივი გაზის სუბსიდიამ კი 220-250 მილიონი აშშ დოლარი (187-213 მლნ. ევრო).

საქართველოს კანონის „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“ 112-ე მუხლის მიხედვით განისაზღვრა საქართველოს ცენტრალურ ხელისუფლებასა და ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების ვალდებულება მოწყვლადი მომხმარებლების კატეგორიის განსაზღვრისა და შესაბამისი დახმარების სქემების შემუშავებისათვის.

კანონის რეგულირების ზეგავლენის შეფასების მიხედვით, კანონს აქვს შემდეგი პირდაპირი ზეგავლენა მომხმარებლებზე:

- მიწოდების ხარისხი და საიმედოობა თანდათანობით გაუმჯობესდება. ამ კუთხით დამატებითი ღონისძიებები არ არის საჭირო;
- BAU სცენართან შედარებით ენერჯის ფასები მცირედით შემცირდება. თუმცა ეს კლება უმნიშვნელოა მოხმარების ზრდის პირობებში განსახორციელებელი ინვესტიციებისა და გაზრდილი იმპორტის გამო;
- ბაზრის ლიბერალიზაცია ხელს შეუწყობს მომხმარებლებს, მიიღონ უკეთესი გადახდის-მიწოდების პირობები, ბაზარზე უფრო მეტი აქტივობის მეშვეობით. თუმცა შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირები და ნაკლები ინფორმაციის მქონე მომხმარებლები შესაძლოა ამ მხრივ არახელსაყრელ პირობებში აღმოჩნდნენ.

გარდა ამისა, არსებობს კვლევები¹⁴⁷, რომლებიც მიუთითებენ ლიბერალიზაციის პირობებში ელექტროენერჯის ფასების ზრდაზე.

საქსტატის, სემეკისა და სოციალური მომსახურების სააგენტოს 2009-2019 წლების ინფორმაციაზე დაყრდნობით, ენერჯის ფასის, შემოსავლებისა და სოციალური დახმარების ანალიზით გამოვლინდა:

- ბოლო ათწლეულის (2009-2019) განმავლობაში საშუალო სტატისტიკური ოჯახის შემოსავალი 108.4%-ით გაიზარდა¹⁴⁸. ამავდროულად, მოწყვლადი მომხმარებლების მონაცემთა ბაზაში არსებული სოციალური დახმარების მომხმარებლების რაოდენობა და

¹⁴⁶ საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 31 ოქტომბრის #517 დადგენილება მრავალშვილიანი მშობლის სოციალური დაცვის უზრუნველყოფის წესისა და პირობების განსაზღვრის თაობაზე. ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4356707?publication=0>

¹⁴⁷ AFD (2019) ელექტროენერჯის ფასების ზრდისაგან საქართველოს მოწყვლადი მომხმარებლების დაცვისათვის მოდელირების პოლიტიკის ვარიანტები.

¹⁴⁸ საქსტატი: https://geostat.ge/media/45411/101_mosaxleobis-sashualo-tviuri-shemosavlebis-ganawileba.xls

შემოსავალი გაიზარდა საშუალოდ 86%-ით, თუმცა ზრდის ტემპი შენედა გასული რამდენიმე წლის განმავლობაში;

- ამავე პერიოდში ენერჯის რეალური ტარიფები (ინფლაციის გათვალისწინებით) შემცირდა. 2009 წლის ფასებით ელექტროენერჯის ტარიფი შემცირდა 14,4%-ით, ბუნებრივი გაზზე კი 20%-ით;
- ბუნებრივ გაზზე ხელმისაწვდომობა გაიზარდა 79%-ით, ხოლო ელექტროენერჯიაზე 65%-ით, მოწყვლადი მომხმარებლებისთვის ანალოგიური მაჩვენებელი შეადგენს შესაბამისად, 133%-სა და 116%-ს.

ელექტროენერჯის ხარჯი მოწყვლადი მომხმარებლების შემოსავალთან მიმართებით მცირდება და 4%-ს უახლოვდება, ბუნებრივი გაზის ხარჯი კი საშუალო ტემპით იზრდება და უახლოვდება 6%-ს. აღნიშნული მაჩვენებელი დიდი ალბათობით საშუალო შემოსავლის მქონე ოჯახისათვის განსხვავებულია.

არსებული ზომების პარალელურად, საქართველოს მთავრობა გეგმავს სხვადასხვა საკანონმდებლო აქტების შემუშავებას მოწყვლადი მომხმარებლების მხარდასაჭერად:

- უფრო კონკრეტული, პირდაპირი სუბსიდია ბუნებრივი გაზისა და ელექტროენერჯისათვის, იმ მოწყვლადი მომხმარებლებისათვის, რომელიც განსაზღვრა სოციალური მომსახურების სააგენტომ¹⁴⁹;
- ენერგოეფექტურობის წამახალისებელი ღონისძიებები, როგორებიცაა: მაღალი ეფექტურობის ნათურების მონტაჟი, ან ენერგოეფექტური პროდუქტების გამოყენება (ღონისძიება EE-10).

3.5 კვლევის, ინოვაციისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება

I. 2.5 პუნქტში განსაზღვრული პოლიტიკის ღონისძიებები და მისაღები ზომები

კვლევის, ინოვაციისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულების მხრივ, მე-2 თავში აღწერილ მიზნებთან ერთად, დაგეგმილია 13 ძირითადი ღონისძიების განხორციელება (ღონისძიების დეტალური განხილვა ხელმისაწვდომია I დანართში):

1. კვლევისა და ინოვაციების დაფინანსების ზრდა მშპ-ს 1%-მდე. მდგრადი ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების კვლევისა და ინოვაციების დაფინანსების ზრდა მშპ-ს 0.1%-მდე;
2. ეროვნული RDI-ს პრიორიტეტების განსაზღვრა (მათგან ერთერთი ენერგეტიკის RDI);
3. კლიმატის ცვლილებისა და მდგრადი ენერგეტიკის სასწავლო პროგრამების განხილვისა და გაუმჯობესების პროცესის დაწყება;
4. საზღვარგარეთ სწავლის დაფინანსება მდგრადი განვითარების მიმართულების სტუდენტებისთვის;

¹⁴⁹ მოწყვლადი მომხმარებლების არსებული განმარტება მოიცავს: სოციალურად დაუცველი ოჯახების მონაცემთა ბაზაში შემავალი ოჯახები განსაზღვრული შესაბამისი ქულით; პირები ჯანმრთელობის პრობლემებით, რომელთათვის ელექტროენერჯის მიწოდების შეზღუდვა წარმოადგენს საფრთხეს სიცოცხლისათვის, და რომლებიც მუდმივად საჭიროებენ ელექტროენერჯას.

5. ენერგეტიკული პოლიტიკის შესაბამისი ეროვნული R&D პროექტების განვითარება, მათ შორის:
 - ელექტროენერჯის გენერაციისა და მოხმარების სფეროში რესურსეფექტურობის განვითარება;
 - ადგილობრივი განახლებადი ენერგეტიკული რესურსების (ბიომასა, მზე, ქარი, გეოთერმული და ჰიდროენერჯია) ათვისების წამახალისებელი პროექტები;
 - მწვანე წყალბადის გამოყენების პოტენციალის კვლევის პროექტები;
 - ენერგეტიკულ სისტემებზე კლიმატის ცვლილების გავლენის შემსწავლელი პროექტები;
 - ცვალებადი განახლებადი რესურსების ენერგეტიკულ სისტემაში ინტეგრაციისა და ენერჯის შენახვის ტექნოლოგიების განვითარების კვლევები (მათ შორის, ჰიდრომააკუმულირებელი სადგურების, ბატარეების განვითარება და სხვა);
 - სოციალური და ჰუმანიტარული კვლევები ენერგეტიკის, პოლიტიკის კვლევისა და ენერგეტიკული უსაფრთხოების ანალიზის საკითხში;
 - ენერგეტიკული სისტემების ოპტიმიზაციისათვის ჭკვიანი სისტემების, ხელოვნური ინტელექტის, ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების გამოყენება.
6. სახელმწიფოს უსაფრთხოებისა და განვითარების პრიორიტეტების მიხედვით, ენერგეტიკული RDI-ს მონიტორინგის ინდიკატორების განსაზღვრა;
7. ინოვაციების ჯილდოს მეშვეობით ახალი პროდუქციისა და ტექნოლოგიების წახალისება;
8. R2B პროგრამების მხარდაჭერა, განსაკუთრებით კერძო (სამრეწველო) სექტორში დაბალ ემისიანი ტექნოლოგიების დანერგვის მიმართულებით;
9. B2B პლატფორმის ჩამოყალიბება დოქტორებისა და გამოცდილი მკვლევარების, კერძო სექტორთან დაკავშირების, მათი კვლევითი და ინოვაციების საჭიროებების უკეთ წარმოჩენის მიზნით;
10. ეროვნული საკონტაქტო პირის ან საკონტაქტო პირების შერჩევა “ჰორიზონტი ევროპა” პროგრამის მე-5 მიმართულებისათვის (კლიმატი, ენერგეტიკა და მობილობა);
11. “ჰორიზონტი ევროპა” პროგრამის კომიტეტის დელეგაციაში ენერგეტიკისა და კლიმატის საკითხების სათანადოდ წარმოჩენის უზრუნველყოფა;
12. საქართველოში მკვლევარების საერთაშორისო RDI პროგრამების (COST, NATO SPS და სხვა) შესახებ ცნობიერების ამაღლების მიზნით, საინფორმაციო დღეების რეგულარულად ჩატარება;
13. საერთაშორისო ორგანიზაციებთან და პარტნიორ სახელმწიფოებთან ორმხრივი და მრავალმხრივი პროექტებზე მუშაობა.

გარდა ამისა, ელექტრული სისტემის განახლებისა და გაუმჯობესების მხრივ აღსანიშნავია ორი ღონისძიება:

SCADA/EMS სისტემების განახლება

ღონისძიების ძირითადი მიზანი იყო SCADA/EMS-ს ცენტრალური სისტემის პროგრამული უზრუნველყოფისა და სერვერთა განახლება. განახლების შედეგად, როგორც პროგრამული უზრუნველყოფა ასევე, მოწყობილობები დაუახლოვდა თანამედროვე სისტემურ მოთხოვნებსა და სტანდარტებს (მათ შორის ENTSO-E სტანდარტს). განახლებული სისტემა მოიცავს SCADA-ს

გადამცემი ქსელის მართვისა და მონიტორინგისა ჭკვიან ელემენტებს, აგრეთვე ოპერატორის სიმულირებისა და დინამიური სტაბილურობის ანალიზის (SIGURD DSA) მოდულს. შედეგად იზრდება ენერგეტიკული სისტემის მართვის პროცესის უსაფრთხოება და საიმედოობა.

პროექტი დაფინანსდა მსოფლიო ბანკის მიერ და განხორციელდა საკონსულტაციო კომპანია „PwC Georgia LLC-ს“ მეშვეობით.

პროექტი მოიცავს რამდენიმე ფაზას:

- დაპროექტება;
- მოწყობილობების შესყიდვა/კონფიგურაციის ფაზა;
- მონაცემების გადატანის ფაზა;
- მომზადება ტექნიკური პირობების შესაბამისობის შემოწმებისათვის;
- ქარხნული ტექნიკური პირობების შესაბამისობის შემოწმება;
- სისტემის მიწოდება, მონტაჟი და გაშვება;
- „წერტილიდან წერტილამდე“ შემოწმება;
- ტექნიკური პერსონალის გადამზადება;
- ობიექტზე ტექნიკური პირობების შესაბამისობის შემოწმებისათვის მომზადება;
- ობიექტზე ტექნიკური პირობების შესაბამისობის შემოწმება;
- ტექნიკური წარმადობის შემოწმებისათვის მომზადება;
- ტექნიკური წარმადობის შემოწმება;
- სისტემის გადართვა;

ამ ეტაპზე პროექტის ფაზები იმყოფება ტესტირების ფაზაში .

აღნიშნული ხორციელდება სსე-ს მიერ მსოფლიო ბანკისა და PwC Georgia -ს მხარდაჭერით.

საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის ქსელის განახლების პროექტი

საინვესტიციო ღონისძიება მიმართულია სსე-ის ცენტრალური ქსელის განახლებისაკენ, რომელიც უზრუნველყოფს მონაცემთა მიმოცვლის ერთიანი სისტემის ჩამოყალიბებას. შედეგად გაიზრდება სისტემის საიმედოობა, გამტარუნარიანობა და უსაფრთხოება, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფს SCADA სისტემისა და პროგრამული მომსახურების უწყვეტ ფუნქციონირებას (მათ შორის, SCADA-ს ინფორმაციის მიმოცვლის, ენერგეტიკული სისტემის მართვის, ელექტროენერჯის ხარისხის გაზომვისა და სხვა სისტემები).

ღონისძიების შედეგად, არსებული SDH ინფრასტრუქტურის ქსელი, ჩანაცვლდება DWDM/MPLS ტექნოლოგიით. რაც მოიტანს შემდეგი სახის სარგებელს:

- უზრუნველყოფს სისტემის უპრობლემო ფუნქციონირებას;
- გაიზრდება ენერგეტიკული სისტემებისა და პროგრამული უზრუნველყოფის მართვის ხარისხი და საიმედოობა;
- გაიზრდება ინფორმაციის დაცვისა და მონაცემების მიმოცვლის ხარისხი;
- გაიზრდება მონაცემთა ქსელის წარმადობა 26 მგბტ/წმ-დან 10 გბტ/წმ-მდე;
- გაიზრდება სატელეკომუნიკაციო მიმოცვლის ხარისხი;

- სისტემაში დაინერგება ახალი სერვისული კომპონენტები;
- გაიზრდება ქსელის უსაფრთხოება.

II. წევრ სახელმწიფოებთან თანამშრომლობა, მათ შორის, SET გეგმის სამიზნე მაჩვენებლებისა და მათი ეროვნულ კანონმდებლობასა და გეგმებში გადატანის კუთხით

საქართველო არ არის SET გეგმის წევრი. ქვეთავში აღწერილია საერთაშორისო თანამშრომლობა სხვა პროექტების კუთხით.

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრომ, გააფორმა შეთანხმება ევროპის კვლევისა და ინოვაციის ჩარჩო პროგრამასთან ჰორიზონი 2020, ხოლო 2021 წლიდან ჩაერთო ახალ პროგრამაში „ჰორიზონტი ევროპა“, როგორც ასოცირებული ქვეყანა. ჰორიზონტი 2020-ის ასოცირების შეთანხმების მიხედვით, საქართველოს კვლევით ინსტიტუტებს საშუალება აქვთ ჩაერთონ პროექტებში ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოების თანასწორად. საქართველოში არასაკმარისი გამოცდილების, მაღალი კონკრეტულობისა და კვალიფიციური კვლევითი ორგანიზაციების ნაკლებობის გამო ზემოაღნიშნულ პროგრამაში მონაწილეთა რაოდენობა მცირეა. პროგრამის ამოწურვის გამო, სამინისტრო გეგმავს ევროკავშირთან პროგრამის შემდგომ ეტაპზე ჩართულობის შეთანხმებას. კვლევითი ორგანიზაციების წარმატებით ჩართვის უზრუნველსაყოფად იგეგმება ეროვნული საკონტაქტო პირებისა და კომიტეტის წევრების სისტემის გაუმჯობესება. მეტი დეტალები პროგრამის შესახებ ხელმისაწვდომია I დანართში.

საქართველოს, როგორც ახლო მეზობელ სახელმწიფოს, შეუძლია მონაწილეობა მიიღოს ევროპის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიის თანამშრომლობის (COST) პროგრამაში. 2019 წელს საქართველოს კვლევითი ორგანიზაციები ჩართული იყვნენ COST-ის 16 პროექტში, 2020 წელს მათი რიცხვი 26-მდე გაიზარდა.

შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი თანამშრომლობს ნიდერლანდურ გამომცემლობა „Elsevier“-თან, რომელიც უზრუნველყოფს წვდომას 21 დამოუკიდებელი კვლევითი ორგანიზაციისა და უნივერსიტეტის ელექტრონულ ჟურნალებსა და მონაცემებზე. სამეცნიერო ფონდი აგრეთვე იხდის ბირთვული კვლევების ევროპული ორგანიზაციისა და დუბნას ბირთვული კვლევების ერთობლივი ინსტიტუტის ყოველწლიურ საწევრო გადასახადს. საქართველოს აგრეთვე აქვს ნატოს „მეცნიერება მშვიდობისა და უსაფრთხოების“ (SPS) პროგრამაში ჩართვის შესაძლებლობა, რომელის ჩარჩოშიც იგი მოქმედებს 1994 წლიდან. თანამშრომლობის წამყვანი მიმართულებებია: მოწინავე ტექნოლოგიები; ტერორიზმის წინააღმდეგ ბრძოლა; ქალები, მშვიდობა და უსაფრთხოება. ნატოს ფინანსური მხარდაჭერით, SPS-პროგრამის ფარგლებში, საქართველოს კვლევითმა ორგანიზაციებმა, ევროკავშირის მკვლევარებთან ერთად, ჩაატარეს სემინარები პერსპექტიული კვლევების ისეთ სფეროებში, როგორცაა: ენერგეტიკული უსაფრთხოება; სამხედრო მნიშვნელობის ინოვაციური ენერგეტიკული გადაწყვეტილებები; კრიტიკული, ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის დაცვის უზრუნველყოფა და სხვა. გარდა ამისა, ამ პროგრამის მხარდაჭერით განხორციელდა კრიტიკული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის - კონკრეტულად კი ენგურჰესისათვის

სახიფათო გეოლოგიური საფრთხეების¹⁵⁰, შავი ზღვისა და ბალკანეთის რეგიონში რთულად პროგნოზირებადი სცენარების კვლევის პროექტები¹⁵¹.

ზემოაღნიშნული ღონისძიებები ხელს შეუწყობს კვლევებისა და ინოვაციური ღონისძიებების მხარდაჭერას, დაფინანსებას, შესაბამისი ევროპული გამოცდილების გაზიარებისა და საქართველოს მკვლევარების ევროკავშირის კვლევით სივრცეში ინტეგრირებას. ჩამოთვლილი ღონისძიებები წარმოადგენს სახელმწიფოს ეროვნული კვლევითი შესაძლებლობების გაძლიერების ერთ-ერთ ინსტრუმენტს - საერთაშორისო ქსელის, გამოცდილებისა და ცოდნის გაზიარების მხრივ.

ზემოაღნიშნული პროექტების პარალელურად, საერთაშორისო თანამშრომლობის მექანიზმები, მათ შორის საქართველოს წევრობა CIGRE-ში, მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს კვლევით შესაძლებლობებს. საქართველოს მთავრობა აგრძელებს ორმხრივი და მრავალმხრივი საერთაშორისო პროგრამებში ჩაბმასა და მხარდაჭერას.

“ჰორიზონტი 2020“-ისა და სხვა პროგრამების პარალელურად, სემეკთან ერთად, მიმდინარეობდა ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული პროექტი, საფრანგეთის, ავსტრიისა და საბერძნეთის ეროვნულ მარეგულირებელ ორგანოებთან. აღნიშნული პროექტი სხვა საკითხებთან ერთად ითვალისწინებდა „ჭკვიანი აღრიცხვის“ მრიცხველების დანერგვის ხარჯთსარგებლიანობის ანალიზის ჩატარებასა და დანერგვის სტრატეგიის შემუშავებას. საყოფაცხოვრებო და კომერციული სექტორისათვის შემუშავდა „მოხმარების დროზე“ დაფუძნებული ტარიფის მოდელი, რომელმაც აჩვენა დაზოგვის შესაძლებლობები ორივე სექტორისათვის. შედეგი არ იქნება მნიშვნელოვანი მოდელის მოქმედების დასაწყისში, თუმცა თანდათანობით გაიზრდება გარკვეული პერიოდის განმავლობაში. მოდელს ხარჯთსარგებლიანობის ანალიზიც ჩაუტარდა, მოდელირების 4 სხვადასხვა სცენარით (ბიზნესის ტრადიციული გზით განვითარების სცენარიდან - BAU, 2040 წლამდე). პროექტმა დადებითი შედეგი აჩვენა BAU-სთან შედარებით 4-ვე შემთხვევაში, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ სახელმწიფოს შესაძლოა ჰქონდეს ჭკვიანი აღრიცხვის დანერგვის არაპირდაპირი ვალდებულება. სემეკმა აირჩია მოდელის მე-3 სცენარის (ნელი სცენარის) დანერგვა, ტარიფებზე ყველაზე ნაკლები ზეგავლენის გამო (როგორც გამოვლინდა ანალიზის დროს). სცენარის მიხედვით, დანერგვიდან 10 წლის შემდეგ მოხმარებელთა 80% უნდა ჰქონდეთ ჭკვიანი აღრიცხვა, 2030 წლისათვის სამიზნე მაჩვენებელი 60% შეადგენს. საქართველოს მთავრობა გააგრძელებს თანამშრომლობას დონორებთან და საერთაშორისო ორგანიზაციებთან სხვა პარტნიორული პროექტებისა და ორმხრივი შეთანხმებების შემუშავების მიზნით.

საქართველოს იმ ორგანიზაციების სია, რომლებიც მონაწილეობას იღებენ ევროკავშირისა და/ან ენერგეტიკული გაერთიანების პროექტებში მოცემულია მე-5 მიმართულების ქვეშ.

პროექტი SINCERE (Spurring Innovations for forest Ecosystem Services in Europe) -ჰორიზონტი 2020 მიერ დაფინანსებული პროექტია. იგი მიზნად ისახავს ხელი შეუწყოს ერთობლივი ინტერესის პროექტის (JPI), კლიმატის სტრატეგიული კვლევისა და ინოვაციის დღის წესრიგის (SRIA)

¹⁵⁰ პროექტს ხელმძღვანელობდნენ ექსპერტები საქართველოდან, იტალიიდან, აშშ-დან, გაერთიანებული სამეფოდან, აზერბაიჯანიდან და ყაზახეთიდან.

¹⁵¹ პროექტს ხელმძღვანელობდნენ: მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის (WEG) და ახალი სტრატეგიის ცენტრი (რუმინეთი).

შესრულებას. მისი შესრულება ეფუძნება არსებულ თანამშრომლობას, ბიზნეს სექტორსა და გლობალური ფინანსურ ინსტიტუტებს, სხვა ძირითად საერთაშორისო კვლევით, პოლიტიკურ და სოციალურ მხარეებთან თანამშრომლობას. პროექტის ძირითადი მიზანია, საერთაშორისო თანამშრომლობის გაფართოება, კლიმატის ცვლილების შერბილებისა და ადაპტაციის საკითხში. მასში აქტიურად არის ჩართული ორგანიზაცია „მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის“ (WEG).

III. ფინანსური ღონისძიებები ეროვნულ დონეზე, მათ შორის საერთაშორისო დახმარება

საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო (GITA) დაფუძნდა საქართველოს ეკონომიკისა მდგრადი განვითარების სამინისტროს სტრუქტურაში, სხვადასხვა სექტორში (მათ შორის ენერჯეტიკაში) ბაზრის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით. GITA-ს ძირითადი დანიშნულებაა:

- სექტორული ეკოსისტემის ჩამოყალიბება და მისი განვითარების პროცესის კოორდინირება;
- ინოვაციის, თანამედროვე ტექნოლოგიების, კვლევების განვითარება და კომერციალიზაციის ხელშეწყობა;
- ინოვაციური სტარტაპების მხარდაჭერა;
- სამეცნიერო სივრცესა და ბიზნეს სექტორს შორის თანამშრომლობის მხარდაჭერა.

GITA, მსოფლიო ბანკისა და ევროკავშირის მხარდაჭერით, ახორციელებს ტექნოლოგიური გაცვლის საპილოტე პროგრამას, რაც მოიცავს მაღალი პოტენციალისა და კომერციალიზაციის შესაძლებლობების კვლევითი პროექტების გამოვლენას. 2020 წლის ივნისის მდგომარეობით, პროგრამამ მიიღო 74 განაცხადი. თითოეულმა პროექტმა გაიარა შესაბამისი ტექნოლოგიური და ბიზნეს შეფასების ეტაპი და გადავიდა კომპლექსური ანალიზის ეტაპზე.

შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი შეიქმნა სამეცნიერო კვლევითი მიმართულების განვითარებისა და საერთაშორისო სივრცეში ქართველი მკვლევარების ინტეგრაციის მიზნით. ფონდის ორგანიზაციით ხორციელდება პროგრამები და პროექტების კონკურსები. ფონდი აგრეთვე ჩართულია საერთაშორისო სამეცნიერო პროექტების სივრცეში. სამეცნიერო ფონდის ყველა პროგრამა ინერგება კონკურენტული კონკურის პრინციპით. ადგილობრივი და საერთაშორისო დამოუკიდებელი ექსპერტები ახდენენ პროექტის შეფასებას. გარდა R&D პროექტებისა, ფონდი აგრეთვე მხარს უჭერს ახალგაზრდა მეცნიერების განვითარებას და მკვლევართა მობილობას.

სტარტაპ საქართველო წარმოადგენს ინოვაციურ პროგრამას, რომელიც მხარს უჭერს ახალი და ინოვაციური ბიზნეს იდეების მქონე მეწარმეებს. პროგრამა მიმდინარეობს 2016 წლიდან და თავდაპირველად ფინანსდებოდა 5 მლნ. აშშ დოლარით, პროგრამის დაფინანსება თანდათანობით გაიზარდა და ამჟამად 16 მლნ. აშშ დოლარს შეადგენს. პროგრამა 2 ნაწილად არის დაყოფილი. მაღალტექნოლოგიური, გლობალურად მასშტაბური ინოვაციური სტარტაპები (ფინანსდება GITA-ს მიერ) და ინოვაციური სტარტაპები ადგილობრივი ბაზრისათვის (ფინანსდება სს „საპარტნიორო ფონდის“ მიერ).

გარდა ზემოაღნიშნული პროგრამებისა, ქვეთავში წარმოდგენილი ღონისძიების ნაწილი დაინერგება ადმინისტრაციული რესურსების (არსებული ფინანსებისა და ადამიანური რესურსების მეშვეობით) მეშვეობით, დამატებითი ფინანსური მხარდაჭერის გარეშე.

საქართველოს არ აქვს წვდომა ევროკავშირის ფინანსებზე, თუმცა ხშირ შემთხვევაში საერთაშორისო მხარდაჭერა, განსაკუთრებით ცოდნისა და გამოცდილების გაზიარება (განსაკუთრებით ტექნიკური) აუცილებელია ზომების განსახორციელებლად. მხარდაჭერის მოპოვება შესაძლებელია საერთაშორისო დონორთა სააგენტოებთან პირდაპირი მოლაპარაკების საფუძველზე ან ორმხრივი და მრავალმხრივი პროგრამების მეშვეობით. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო ხელმძღვანელობს აღნიშნულ პროცესს.

სექცია ბ. ანალიტიკური საფუძველი¹⁵²

თავი IV

4. მიმდინარე მდგომარეობა და პროგნოზები არსებული პოლიტიკითა და კრიტერიუმებით ^{153 154}

4.1 ძირითადი ეგზოგენური ფაქტორების სავარაუდო ევოლუცია, რომლებიც გავლენას ახდენენ ენერგეტიკულ სისტემაზე და სათბურის გაზების ემისიის განვითარებაზე

I. მაკროეკონომიკური პროგნოზები (მშპ და მოსახლეობის ზრდა)

მოსახლეობის ზრდა

ცხრილში 4-1 მოცემულია საქართველოს მოსახლეობის საშუალო წლიური რაოდენობა. როგორც ცხრილიდან ჩანს, 2010 და 2019 წლამდე მოსახლეობის ჯამური საშუალო წლიური რაოდენობა შემცირდა 0,2 % -ით.

2014 წელს ჩატარებული აღწერის მონაცემებში შეინიშნება მოსახლეობის წყვეტილი ზრდა. უკანასკნელი აღწერიდან გამომდინარე, მოსახლეობის რიცხვი 2014 წლამდე უნდა დაკორექტირდეს. გადაწყდა, რომ პროგრამა TIMES-Georgia-ში გამოყენებული იყო 5 წლიანი ზრდის მაჩვენებელი, რომელიც 0.004% -იანი წლიური ზრდის ტოლია.

¹⁵² იხილეთ ნაწილი 2 პარამეტრების დეტალური ჩამონათვალისთვის და ცვლადები, რომლებიც უნდა იყოს მოხსენებული გეგმის ბ ნაწილშია მოცემული.

¹⁵³ არსებული მდგომარეობა ასახავს ეროვნული გეგმის წარდგენის თარიღს (ან უახლეს ხელმისაწვდომ თარიღს). არსებული პოლიტიკა და ღონისძიებები მოიცავს განხორციელებულ და მიღებულ პოლიტიკას და ზომებს. მიღებული პოლიტიკა და ზომები არის ის, რისთვისაც მთავრობის ოფიციალური გადაწყვეტილება მიღებულია ეროვნული გეგმის წარდგენის თარიღამდე და არსებობს მკაფიო ვალდებულება განხორციელების პროცესის შესახებ. განხორციელებული პოლიტიკა და ზომები არის ის, რომლისთვისაც ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან ერთი ან მეტი გამოიყენება ენერგეტიკისა და კლიმატის ინტეგრირებული ეროვნული გეგმის წარდგენის დღეს, ან ენერგეტიკისა და კლიმატის პროგრესის ინტეგრირებული ანგარიში: ძალაშია უშუალოდ მოქმედი ევროპული კანონმდებლობა ან ეროვნული კანონმდებლობა, შეიქმნა ერთი, ან მეტი ნებაყოფლობითი ხელშეკრულება, გამოიყო ფინანსური რესურსი, მობილიზდა ადამიანური რესურსი.

¹⁵⁴ ეგზოგენური ფაქტორების შერჩევა შეიძლება ეფუძნებოდეს ევროკავშირის საცნობარო სცენარში 2016 წლის ვარაუდებს ან იმავე ცვლადების შემდგომ პოლიტიკურ სცენარებს. გარდა ამისა, წევრი სახელმწიფოების კონკრეტული შედეგები ევროკავშირის 2016 წლის საცნობარო სცენარისა და შემდგომი პოლიტიკის სცენარების შედეგები ასევე შეიძლება იყოს ინფორმაციის სასარგებლო წყარო, როდესაც საქმე ეხება არსებული პოლიტიკითა და ღონისძიებებით, ასევე ზემოქმედების შეფასებებით ეროვნული პოლიტიკის გეგმების შემუშავებას.

ცხრილი 4-1: საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობა (2010-2022 წწ)

წელი	მოსახლეობა (ათასი)	წლიური ზრდა (%)
2010	3786.7	
2011	3756.4	-0.80%
2012	3728.9	-0.73%
2013	3717.7	-0.30%
2014	3719.4	0.05%
2015	3725.3	0.16%
2016	3727.5	0.06%
2017	3728.0	-0.02%
2018	3726.5	-0.04%
2019	3720.2	-0.17%
2020	3722.7	0.07%
2021	3708.6	-0.38%
2022	3712.5	0.11%
საშუალო 12 წლიანი ზრდა (2010-2022)		-0.21%
საშუალო ხუთწლიანი ზრდა (2014-2019)		0.004%
საშუალო რვაწლიანი ზრდა (2014-2022)		-0.015%

მიუხედავად მოსახლეობის რაოდენობის შემცირებისა, ოჯახების რაოდენობა იზრდება, რადგან ადამიანების რაოდენობა ერთ ოჯახში მცირდება.

საქსტატს არ აქვს შესაბამისი მონაცემები წლების მიხედვით, თუმცა ხელმისაწვდომია სტატისტიკური ინფორმაცია ერთეული ოჯახისა და ერთეული ადამიანის შემოსავლის შესახებ, რაც საშუალებას იძლევა მოვახდინოთ ერთ ოჯახში ადამიანთა რაოდენობის გაანგარიშება.

ცხრილი 4-2 გვიჩვენებს ანგარიშით მიღებული ადამიანების რაოდენობას ერთ ოჯახში და ამ პარამეტრის საშუალო წლიურ ცვლილებას, რომელიც წლიურად 0,47%-ის ტოლია.

ცხრილი 4-2: გაანგარიშება - ადამიანების რაოდენობა ერთ ოჯახში

წელი	შინამეურნეობების შემოსავალი, ლარი	შემოსავალი ერთ ადამიანზე, ლარი	შინამეურნეობებში ადამიანების რაოდენობა
2009	541,989,601	141,5	3,829,006.
2018	1,061,973,002	284,7	3,729,633.
საშუალო ათწლიანი ცვლილება			-0.47%

მშპ-ს ზრდა

ცხრილში 4-3 მოცემულია 2010-2019 წლებში, საქართველოს მშპ-ს წლიური მნიშვნელობები.

2020 პანდემიური წელს ეკონომიკური კლების მიუხედავად შემდგომ წლებში საქართველო ფაქტიურად დაუბრუნდა ეკონომიკური ზრდის პანდემიამდელ ტრენდს.

ცხრილიდან ჩანს, რომ მშპ-ს საშუალო წლიური ზრდა 2010-2019 წლებში არის 4,71%. იგივე რიცხვი იყო გამოყენებული, პროგრამა TIMES-საქართველოში, მომავალ წლებში ეკონომიკური ზრდის პროგნოზირებისას.

ცხრილი 4-3: საქართველოს მშპ მუდმივ და მიმდინარე ფასებში (2010-2022 წწ)

წელი	მშპ	მშპ
	მუდმივ ფასებში	მიმდინარე ფასებში
	მლნ. ლარი	მლნ. ლარი
2010	26640,7	21821,6
2011	28601,6	25478,7
2012	30436,9	27227,3
2013	31537,4	28593,0
2014	32938,1	31124,1
2015	33935,0	33935,0
2016	34921,1	35836,0
2017	36612,5	40761,7
2018	38385,5	44599,3
2019	40298,0	49252,7
2020	37,573.7	49,266.7
2021	41,506.0	60,003.3
2022	45,701.7	71,754.2
საშუალო ცხრაწლიანი ზრდა 2010-2019	4.71%	9.47%
საშუალო თორმეტწლიანი ზრდა 2010-2022	4.96%	9.52%

ცხრილში 4-4 მოცემულია ამონაბეჭდი VT Georgia DEM შაბლონიდან „მოთხოვნის მამოძრავებლები“, რომელიც გვიჩვენებს მოთხოვნის მამოძრავებლებთან დაკავშირებულ გამოთვლებს. როგორც ცხრილიდან ჩანს მშპ იზრდება თითქმის 5 ჯერ და 2045-2050 წწ აღწევს 168,14 მლრდ. ლარს. ამ პერიოდში მოსახლეობის რაოდენობა თითქმის უცვლელია, თუმცა ოჯახების რაოდენობა 2016 წლიდან 2050 წლამდე იზრდება და 1036 ათასიდან 1230 ათასამდე აღწევს.

ცხრილი 4-4: მოთხოვნის მამოძრავებლები საქართველოში 2050 წლისთვის

		Demand Drivers								
		2016	2018	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Driver		2016 - 2018	2018 - 2020	2020 - 2025	2025 - 2030	2030 - 2035	2035 - 2040	2040 - 2045	2045 - 2050	
GDP	mln GEL	34,921	38,386	42,098	53,027	66,793	84,133	105,974	133,486	168,139
Population	1000 persons	3,729	3,727	3,727	3,728	3,728	3,729	3,730	3,731	3,731
Number of persons per household		3.60	3.53	3.50	3.42	3.34	3.26	3.18	3.11	3.03
Number of Households	1000 hh	1,036	1,056	1,066	1,091	1,118	1,145	1,172	1,201	1,230
GDP growth			4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%
Population growth			0.004%	0.004%	0.004%	0.004%	0.004%	0.004%	0.004%	0.004%
GDP per capita growth			4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%
Number of persons per household			-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.47%

ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის ფარგლებში, მოხდა საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს დინამიური დანახარჯები-გამოშვების მაკროეკონომეტრიკული მოდელის (E3GE) საშუალებით ჰიდროელექტროენერჯის ზრდის გავლენის შეფასება ეკონომიკაზე. მოდელის საშუალებით ერთმანეთთან შედარებულია ორი სცენარი, საბაზისო სცენარი, რომელშიც გათვალისწინებულია არსებული ღონისძიებები და NECP სცენარი, რომელშიც გათვალისწინებულია ენერგეტიკული და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის ფარგლებში არსებული ღონისძიებები. მოდელში შეიყვანეს TIMES GEORGIA მოდელის მიხედვით გაანგარიშებული ჰიდროელექტროენერჯის წარმოების მოცულობებები სცენარების მიხედვით. ამასთან, დამატებითი ინვესტიციის კომპონენტის გათვალისწინება სცენარების ანალიზში არ მომხდარა, რათა უშუალოდ მომხდარიყო ჰიდროელექტროენერჯის წარმოების ზრდის ეკონომიკაზე გავლენის ეფექტის შეფასება. NECP ღონისძიებების განხორციელებისა და გაზრდილი ჰიდროელექტროენერჯის შედეგად საშუალოწლიურად საქართველოს რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტი (მშპ) 0.2%-ით აღემატება საბაზისო სცენარს.

II. მოსალოდნელი დარგობრივი ცვლილებები, რომელიც გავლენას მოახდენს ენერგეტიკულ სისტემაზე და სათბურის გაზების ემისიებზე

დარგობრივი ცვლილებები, რომელიც ენერგეტიკაზე გავლენას ახდენენ

ცხრილში 4-5 მოცემულია 2010-2022 წლების მშპ-ის წლიური მნიშვნელობები საქართველოს სოფლის მეურნეობის, მრეწველობის და კომერციულ სექტორისათვის. ასევე წარმოდგენილია ზრდის საშუალო ტემპისა და ელასტიურობის კოეფიციენტის ანგარიშები ეროვნული ზრდის მაჩვენებლების გათვალისწინებით. როგორც ცხრილიდან ჩანს, ელასტიურობა ეროვნული მშპ-ს გათვალისწინებით, სოფლის მეურნეობის ზრდის კუთხით არის 0,38%, მრეწველობის მიმართულებით - 1,13%, კომერციულ სექტორში კი - 1,05%.

როგორც ცხრილიდან ჩანს ელასტიურობა ეროვნული მშპ-ს გათვალისწინებით 2010-2022 წლებში სოფლის მეურნეობის კუთხით არის 0.49, მრეწველობის 1.05, კომერციული და საჯარო მომსახურების 1.11.

ცხრილი 4-5: საქართველოს დარგობრივი მშპ-ის მნიშვნელობები სოფლის მეურნეობის მრეწველობის და კომერციული სექტორებისთვის (2010-2022 წწ)

წელი	მშპ		
	სოფლის, სატყეო და თევზის მეურნეობები	მრეწველობა (ყველა) და მშენებლობა	კომერციული და საჯარო მომსახურება
	მუდმივი ფასები		
	მლნ. ლარი	მლნ. ლარი	მლნ. ლარი
2010	2284,1	4638,3	16779,9
2011	2489,0	5099,4	17801,2
2012	2364,4	5682,4	18931,1
2013	2679,3	5895,0	19550,1
2014	2655,0	6333,5	20251,4
2015	2651,6	6499,4	21015,2
2016	2578,4	6932,8	21595,1
2017	2380,2	7236,6	22969,4
2018	2708,7	7198,1	24309,1
2019	2726,3	7392,8	25785,7
საშუალო 9-წლიანი ზრდა	1,99%	5,32%	4,89%
ელასტიურობა მშპ-ის მიმართ 9 წლის (მუდმივ ფასებში)	0,38	1,13	1,05
საშუალო 12-წლიანი ზრდა	2,73%	4,93%	5,13%
ელასტიურობა მშპ-ის მიმართ 12 წლის (მუდმივ ფასებში)	0,49	1,05	1,11

ცხრილში 4-6 მოცემულია 2010-2022 წწ, საქართველოს მრეწველობის ქვედარგებში წლიური დამატებული ღირებულების მნიშვნელობები, ასევე, ზრდის საშუალო ტემპისა და ელასტიურობის ანგარიშები, ეროვნული ზრდის მაჩვენებლის გათვალისწინებით.

როგორც ცხრილიდან ჩანს ელასტიურობა ეროვნული მშპ-ს გათვალისწინებით 2010-2019 წლებში საკვების, სასმელის და თამბაქოს ზრდის კუთხით არის 1,83, რკინის და ლითონის - 0,01 არალითონური მინერალების - 3,22, ქიმიურის 0,33 და სხვა - 0,82.

ცხრილი 4-6: საქართველოს ქვედარგობრივი დამატებითი ღირებულების ზრდა მრეწველობის ქვედარგებისთვის (2010-2022 წწ)

წელი	კვება, სასმელები და თამბაქო	რკინა და ფოლადი	არალითონური მინერალები	ქიმიური	სხვა
	მუდმივ ფასებში	მუდმივ ფასებში	მუდმივ ფასებში	მუდმივ ფასებში	მუდმივ ფასებში
	მლნ. ლარი	მლნ. ლარი	მლნ. ლარი	მლნ. ლარი	მლნ. ლარი
2010	469.54	367.72	92.30	96.32	1,335.48
2011	547.36	271.10	172.43	188.48	1,363.70
2012	641.44	340.51	225.81	156.39	1,366.16
2013	826.90	215.96	196.55	156.40	1,404.53
2014	974.89	154.58	226.83	149.07	1,398.51

წელი	კვება, სასმელები და თამბაქო	რკინა და ფოლადი	არალითონური მინერალები	ქიმიური	სხვა
	მუდმივ ფასებში	მუდმივ ფასებში	მუდმივ ფასებში	მუდმივ ფასებში	მუდმივ ფასებში
2015	813.24	295.04	237.81	157.21	1,562.85
2016	925.31	160.38	311.33	85.10	1,797.81
2017	995.21	378.24	256.98	141.11	1,800.82
2018	952.16	446.52	271.37	137.45	1,954.68
2019	990.11	365.98	330.63	110.59	1,878.67
საშუალო 9-წლიანი ზრდა	8.64%	-0.05%	15.23%	1.55%	3.86%
ელასტიურობა მშპს მიმართ (მუდმივ ფასებში)	1.83	0.01	3.22	0.33	0.82

ცხრილში 4-7 წარმოდგენილია ამონაბეჭდი VT Georgia DEM შაბლონიდან „მოთხოვნის მამოძრავებლები“. მასში მოცემულია მშპ-სა და დამატებით ღირებულებასთან დაკავშირებული ანგარიშები სხვადასხვა სექტორისთვის. როგორც ცხრილიდან ჩანს, უმაღლესი ზრდის მაჩვენებელი აქვს წიაღისეული მინერალების მოპოვებისა და კვების მრეწველობას, სასმელებისა და თამბაქოს წარმოებას.

ცხრილი 4-7: მოთხოვნის მამოძრავებლების შემაჯამებელი მონაცემები სხვადასხვა დარგისთვის

<i>Elasticities towards National GDP Growth</i>		2016 - 2018	2018 - 2020	2020 - 2025	2025 - 2030	2030 - 2035	2035 - 2040	2040 - 2045	2045 - 2050	
Agriculture growth rate (%)			0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	
Commercial Secor growth rate (%)			1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	
Industry										
Iron and steel industry			-	-	-	-	-	-	-	
Chemical industry			0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	
Non-metallic minerals industry			3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	
Food, Beverages and Tobacco industry			1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	
Other manufacturing industry			0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	
Sectoral GDP Growth rates										
Agriculture growth rate (%)		2.49%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	
Commercial Secor growth rate (%)		6.10%	4.94%	4.94%	4.94%	4.94%	4.94%	4.94%	4.94%	
Industry										
Iron and steel industry		66.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Chemical industry		27.09%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	
Non-metallic minerals industry		-6.64%	15.23%	15.23%	15.23%	15.23%	15.23%	15.23%	15.23%	
Food, Beverages and Tobacco industry		1.44%	8.64%	8.64%	8.64%	8.64%	8.64%	8.64%	8.64%	
Other manufacturing industry		4.27%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	
Sectoral GDP Growth rates		2016	2018	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Agriculture growth rate (%)		2,578.41	2,708.66	2,806.56	3,067.07	3,351.75	3,662.87	4,002.86	4,374.41	4,780.45
Commercial Secor growth rate (%)		21,595.12	24,309.13	26,771.01	34,072.44	43,365.23	55,192.50	70,245.51	89,404.01	113,787.73
Industry										
Iron and steel industry		160.38	446.52	446.52	446.52	446.52	446.52	446.52	446.52	446.52
Chemical industry		85.10	137.45	141.73	153.03	165.23	178.41	192.63	207.99	224.57
Non-metallic minerals industry		311.33	271.37	360.34	732.11	1,487.44	3,022.07	6,140.03	12,474.86	25,345.51
Food, Beverages and Tobacco industry		925.31	952.16	1,123.87	1,701.07	2,574.72	3,897.06	5,898.53	8,927.94	13,513.21
Other manufacturing industry		1,797.81	1,954.68	2,108.68	2,548.89	3,081.00	3,724.20	4,501.67	5,441.44	6,577.40

ცვლილებები ნარჩენების სექტორში

ნარჩენებში მოთხოვნის მთავარი მამოძრავებელი ფაქტორია მოსახლეობა (ზემოთ აღწერილი) და შემდეგი ძირითადი პარამეტრები:

- ნაგულისხმევი მნიშვნელობები ძირითადად გამოყენებული იყო ნაგავსაყრელ გაზში (F) წარმოქმნილი მეთანის ფრაქციისათვის, მყარი ნარჩენების ნაწილისთვის, რომელიც იშლება ანაერობულ პირობებში (MSWf), დაჟანგვის (OX) და მეთანის კორექტირების კოეფიციენტისათვის (MCF). ქ.თბილისის, ქუთაისის, ბათუმისა და რუსთავისთვის გამოყენებული იყო სხვადასხვა სპეციფიკური მონაცემები/პარამეტრი;
- ყოველწლიურად ერთ სულ მოსახლეზე წარმოქმნილი ნარჩენები: დღეში 0,85 კგ ნარჩენი 1990 წელს, 1,04 კგ ნარჩენი 2000-2015 წლებში და ამ ორ მონაცემს შორის ინტერპოლირებული 1991-1999 წლებში. ასევე, რეგიონში გაზომილი მონაცემებიდან, 1,1 კგ. ნარჩენი/დღე 2016-2017 წლებში;
- შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიის“ მართვაში ოპერირების 54 ნაგავსაყრელი. 2030 წლისათვის, კი, დაგეგმილია 6 ახალი რეგიონული არასახიფათო ნარჩენების განთავსების ობიექტის აშენება და შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიის“ მართვაში არსებული ყველა ნაგავსაყრელის ეტაპობრივი დახურვა.

საქართველოს ეროვნული ემისიების ინვენტარიზაციისთვის უმეტეს ქალაქებში გარდა თბილისის, ქუთაისის, ბათუმის და რუსთავისა გამოყენებული იყო სტანდარტული მნიშვნელობები ნარჩენების შემადგენლობის განსასაზღვრად (სხვადასხვა ნაწილებისთვის შესაბამისი პროცენტები), დეგრადირებადი ორგანული ნახშირბადისთვის (DOC) და DOCF-ის იმ ნაწილისთვის, რომელიც იშლება ანაერობულ პირობებში. ცხრილში 4-8 მოცემულია ნარჩენების შემადგენლობის მნიშვნელობები.

ცხრილი 4-8: მყარი ნარჩენების შემადგენლობა პროცენტებში, (%)

კომპონენტი/ნაგავსაყრელი	თბილისი	რუსთავი	ბათუმი	ქუთაისი	სხვა
საკვები ნარჩენი	71	42	41,2	47	30,1
ქაღალდი /მუყაო	5,6	17	17,4	10	21,8
ტექსტილი	3,2		3,3		4,7
ხის ნარჩენი	2,6		0,5		7,5
რეზინა/ტყავი					1,4
სხვა	17,6	41	37,6	43	34,5

ჩამდინარე წყლების სექტორული ცვლილებები

ჩამდინარე წყლების სექტორული ცვლილებები უმეტესწილად გამოწვეულია მოსახლეობის ზრდით. ამასთან გამოიყენება ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარების სტანდარტული მნიშვნელობა (44,735 გრამი/(სულზე დღეში) და სხვადასხვა კოეფიციენტი. სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებისათვის შესაბამისად 1.25 და 1. მოსალოდნელია, რომ გამწმენდ ნაგებობებზე მიერთებული მოსახლეობის რაოდენობა 2019 წელთან შედარებით არ გაიზრდება. მომავალში იგეგმება ახალი გამწმენდი ნაგებობების ექსპლუატაციაში შეყვანა (იხილეთ ქვემოთ მოცემული ცხრილი).

თბილისისათვის, გასაწმენდი წყლის რაოდენობა, გამწმენდ ნაგებობაზე მიერთებულ ერთ სულ მოსახლეზე გამოთვალეს შემოდინებული წყლისა და მოსახლეობის რაოდენობის ფარდობით (480,000 მ³ / 1,233,820 ადამიანი = 0,389 მ³ / ადამიანი/დღეში).

ბათუმისთვის, ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარების (BOD) ინდიკატორი იყო 115 მგ/ლიტრი-სულზე= 0.115 კგ / (მ³ პიროვნება)

ახალი საწარმოების ჩამდინარე წყლებიდან გამოყოფილი მეთანის პოტენციური დიაპაზონი, ეფუძნება მეთანის შემასწორებელ კოეფიციენტს (MCF) 0,3-დან (აერობული რეაქტორების მქონე სადგურებისათვის, ცენტრალიზებული, ცუდი გამწმენდის შემთხვევაში) (MCF) 0,8-მდე (ანაერობული რეაქტორის შემთხვევაში), ან ანაერობული ლაგუნა წელიწადში, მოსახლეობის მიხედვით. ცხრილებში მოცემულია ემისების მნიშვნელობები აღნიშნული შემთხვევებისათვის.

ცხრილებში 4-9 და 4-10 მოცემულია არსებული და ახალი ჩამდინარე წყლების სადგურები და მასთან დაკავშირებული მეთანის წარმოება.

ცხრილი 4-9: არსებული და ახალი ჩამდინარე წყლების სადგურები და მასთან დაკავშირებული მეთანის წარმოება - მეთანის კორექციის 0.3 კოეფიციენტით (მონაცემები მოცემულია 2014 წლის საყოველთაო აღწერის მიხედვით)

ქალაქი	BOD გრ/სულზე/დღეში	მოსახლეობა	კგ TOW/წ	EF (0.6* 0.8)	კოეფ. (1 -საყ. 1.25 -სამრ.)	საწყისი წელი	კგ CH ₄ /წ	კგ CH ₄ 2030 წლისათვის
არსებული სადგურები								
ქ. თბილისი**	44.73 5	1,171,227	20,146,152	0.48	1	1984/2020	12,087,691	120,876,914
ქ. ბათუმი**	44.73 5	173,745	2,495,597	0.48	1	2012/2020	1,497,358	14,973,583
ქ. ქობულეთი*	44.73 5	117,196	270,168	0.48	1	2017/2020	129,680	1,296,805
ჯამი (არსებული)						--	13,714,730	137,147,302
ახალი სადგურები								
ქ. ზუგდიდი	44.73 5	40,688	702,083	0.48	1	2020	337,000	3,369,999
ქ. ფოთი	44.73 5	41,100	677,052	0.48	1.25	2020	406,231	4,062,312
გუდაურის თემი	44.73 5	89*	1,453	0.48	1	2021	698	6,278
ქ. თელავი	44.73 5	19,509	320,508	0.48	1	2019	153,844	1,692,281
ქ. წყალტუბო	44.73 5	8,599	184,199	0.48	1	2019	88,416	972,572

ქალაქი	BOD გრ/ს ულზ ე/დღ ემი	მოსახლეობა	კგ TOW/წ	EF (0.6* 0.8)	კოეფ. (1 -საყ. 1.25 -სამრ.)	საწყისი წელი	კგ CH ₄ /წ	კგ CH ₄ 2030 წლისათვის
დაბა ურეკი	44.73 5	1,495	19,039	0.48	1	2019	9,139	100,525
ანაკლიის თემი	44.73 5	1,368*	22,337	0.48	1.25	2019	13,402	147,425
დაბა ფასანაური	44.73 5	1,131	18,745	0.48	1	2022	8,998	71,980
ქ. ყვარელი	44.73 5	9,078	40,674	0.48	11	2022	19,523	156,187
ქ. ხაშური	44.73 5	24,601	426,739	0.48	1	2022	204,835	1,638,680
ქ. მარტვილი	44.73 5	4,099	72,253	0.48	11	2021	34,681	312,131
ქ. ტყიბული	44.73 5	8,620	159,527	0.48	1.25	2022	95,716	765,731
ბახმარო	44.73 5	0	-	0.48	1	2022	-	-
დაბა აბასთუმანი	44.73 5	0,690	-	0.48	1	2019	-	-
მუხრანის თემი	44.73 5	7,735*	126,299	0.48	1	2021	60,624	545,613
ქ. მარნეული	44.73 5	23,895	476,426	0.48	1.25	2021	285,856	2,572,703
ქ. ბოლნისი		8,203						
დაბა მესტია	44.73 5	1,812	32,216	0.48		2021	15,464	139,172
ქ. ჭიათურა	44.73 5	12,348	209,051	0.48	1.25	2022	125,431	1,003,444
ქ. ქუთაისი	44.73 5	129,305	2,410,625	0.48	1.25	2020	1,446,375	14,463,749
ქ. დუშეთი	44.73 5	6,837	100,696	0.48	1	2022	48,334	386,674
დაბა ჟინვალი	44.73 5	2,192	29,848	0.48	1	2022	14,327	114,617
ჯამი (ახალი)							3,368,892	32,522,072

* დასუფთავების ტიპი უცნობია. აღებულია ღრმა ანაერობული ლაგუნის კოეფიციენტი, ბათუმის მსგავსად; ** მათი ტიპის შესაბამისი კოეფიციენტები აღებულია ბათუმსა და თბილისში.

ცხრილი 4-10: ჩამდინარე წყლების ახალი გამწმენდი ნაგებობები და მასთან დაკავშირებული მეთანის წარმოება - მეთანის კორექციის 0,8 კოეფიციენტით (მონაცემები მოცემულია 2014 წლის საყოველთაო აღწერის მიხედვით)

ქალაქი	BOD გრ/სუ ლზე/დღეში	მოსახლეობა	კვ TOW/წ	EF (0.6* 0.8)	კოეფ. (1 -საყ. 1,25 -სამრ.)	საწყისი წელი	კვ CH ₄ /წ	კვ CH ₄ 2030 წლისათვის
ქ. ზუგდიდი	44.735	40,688	702,083	0.18	1	2020	126,375	1,263,750
ქ. ფოთი	44.735	41,100	677,052	0.18	1.25	2020	152,337	1,523,367
გუდაურის თემი	44.735	89	1,453	0.18	1	2021	262	2,354
ქ. თელავი	44.735	19,509	320,508	0.18	1	2019	57,691	634,605
ქ. წყალტუბო	44.735	8,599	184,199	0.18	1	2019	33,156	364,715
დაბა ურევი	44.735	1,495	19,039	0.18	1	2019	3,427	37,697
ანაკლიის თემი	44.735	1,368	22,337	0.18	1.25	2019	5,026	55,284
დაბა ფასანაური	44.735	1,131	18,745	0.18	1	2022	3,374	26,993
ქ. ყვარელი	44.735	9,078	40,674	0.18	11	2022	7,321	58,570
ქ. ხაშური	44.735	24,601	426,739	0.18	1	2022	76,813	614,505
ქ. მარტვილი	44.735	4,099	72,253	0.18	11	2021	13,005	117,049
ქ. ტყეზული	44.735	8,620	159,527	0.18	1.25	2022	35,894	287,149
ბახმარო	44.735	0	-	0.18	1	2022	-	-
დაბა აბასთუმანი	44.735	0,690	-	0.18	1	2019	-	-
მუხრანის თემი	44.735	7,735	126,299	0.18	1	2021	22,734	204,605
ქ. მარნეული	44.735	23,895	476,426	0.18	1.25	2021	107,196	964,763
ქ. ბოლნისი	-	8,203	-	-	-	-	-	-
დაბა მესტია	44.735	1,812	32,216	0.18	-	2021	5,799	52,189
ქ. ჭიათურა	44.735	12,348	209,051	0.18	1.25	2022	47,036	376,292
ქ. ქუთაისი	44.735	129,305	2,410,625	0.18	1.25	2020	542,391	5,423,906
ქ. დუშეთი	44.735	6,837	100,696	0.18	1	2022	18,125	145,003
დაბა ჟინვალის	44.735	2,192	29,848	-	1	2022	5,373	42,981
ჯამი (ახალი)							1,263,335	12,195,777

სოფლის მეურნეობის, მეტყევეობის და სხვა მიწათსარგებლობის (AFOLU) სექტორული ცვლილებები

სოფლის მეურნეობის, მეტყევეობისა და სხვა მიწათსარგებლობის სექტორზე მეტწილად გავლენას ახდენს შემდეგი ცვლილებები:

- სასოფლო-სამეურნეო სექტორში სოფლის მეურნეობის კულტურებისა და მეცხოველეობის რაოდენობა და შემადგენლობა, სადაც ბოლო 10 წლის განმავლობაში წარმოების სტაბილური ზრდა შეინიშნებოდა;

- საშუალო მერქნის მოხმარება, რომელიც ბოლო წლებში მცირდება გაზიფიკაციის ტემპების ზრდის გამო;
- ტყის ბუნებრივი გზით აღდგენის ხელშეწყობა;

საქართველოს 2020-2030 წლების კლიმატის სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის საბაზისო სცენარის მიხედვით, 2030 წლისთვის, 2015 წელთან შედარებით, საქართველოს სოფლის მეურნეობის სექტორში ემისიების დაახლოებით 40%-იანი ზრდაა მოსალოდნელი, და იგი 4624 გგ CO₂-მდე მიაღწევს. აქედან 36,8% ნაწლავშია ფერმენტაციისგან, 47% სასოფლო-სამეურნეო ნიადაგიდან (პირდაპირი და არაპირდაპირი ემისიები), 14,7% ნაკელის გატანით იქნება წარმოქმნილი. სასოფლო-სამეურნეო ნიადაგებიდან ემისიის ძირითადი წყაროებია: საძოვრები, სინთეზური სასუქები (პირდაპირი ემისიები სასოფლო-სამეურნეო ნიადაგებიდან), აზოტის გაჟონვა და ჩამონადენი (არაპირდაპირი ემისიები სასოფლო-სამეურნეო ნიადაგებიდან). ამ ტენდენციების შესახებ, დეტალური ინფორმაცია შეგიძლიათ ნახოთ UNFCCC-ს მე-4 ეროვნულ შეტყობინებაში. ის ასევე ტყეები, რომლებმაც გავლენა მოახდინეს NECP-ში განსაზღვრულ მიზნებსა და ღონისძიებებზე, აღწერილია I დანართში, არსებულ კონკრეტული ღონისძიებების პუნქტში.

III. გლობალური ენერგეტიკული ტენდენციები, წიაღისეული საწვავის საერთაშორისო ფასები, EU ETS ნახშირბადის ფასი

ქვანახშირისა და ნავთობპროდუქტების ფასების ევოლუცია ემყარება IEA WEO2020 პროგნოზს “გამოცხადებული პოლიტიკის სცენარი”. პროგნოზები 2019 წლის აშშ დოლარი/გჯ-ზე ნაჩვენებია 4-11 ცხრილში.

ცხრილი 4-11: IEA WEO2020 ენერჯის ფასების პროგნოზები

საწვავი	ერთეული	2010 წ	2019 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ
ნავთობი	(აშშ. \$ 2019/გჯ)	19.40	13.43	15.14	16.20	17.27	18.12
ბუნებრივი გაზი	(აშშ. \$ 2019/გჯ)	8.25	6.35	6.35	7.11	7.49	7.87
ქვანახშირი	(აშშ. \$ 2019/გჯ)	4.32	2.44	2.64	2.84	2.80	2.76

წიაღისეული საწვავის ადგილობრივი იმპორტის ფასები, რომელიც ნაჩვენებია ცხრილში 4-13, ეფუძნება 2016 წელს ენერგეტიკის სამინისტროს მიერ MARKAL Georgia მოდელისთვის შეგროვებულ ინფორმაციას, სადაც მონაცემთა ძირითადი წყაროა საქსტატი. ცხრილში 4-11 იმპორტირებული ბუნებრივი გაზის ფასების პროგნოზი სოციალური გაზისთვის 2030 წლამდე, ხოლო კომერციულისათვის - 2020 წლამდე. პროგნოზი ეფუძნება MARKAL-Georgia-სთვის 2016 წელს შეგროვებულ ინფორმაციას და გაზის ფასების ევოლუციას IEA WEO2020-დან.

ცხრილი 4-12: ფასების პროგნოზები ადგილობრივად წარმოებული ენერჯიაშემცველებზე (2016-2050 წწ)

საწვავი	საწვავი (აშშ. \$ 2016/გჯ)								
	2016	2018	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
ბიომასა,(აშშ. \$/ მ ³)	6.05	6.11	6.17	6.33	6.49	6.65	6.82	6.99	7.17

საწვავი	საწვავი (აშშ. \$ 2016/გჯ)								
	2016	2018	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
ნახშირი, (აშშ. \$/ ტონა)	3.80	3.28	3.06	3.27	3.52	3.47	3.42	3.37	3.32
ბუნებრივი აირი, (აშშ. \$/ 1000 მ ³)	7.14	7.14	7.14	7.14	7.52	7.93	7.03	7.37	7.71
ნედლი ნავთობი (აშშ. \$/ ტონა)	14.12	12.90	12.56	13.86	14.83	15.81	16.59	17.37	18.15

ცხრილი 4-13: იმპორტირებული ენერჯის ფასების პროგნოზები TIMES-Georgia-ში

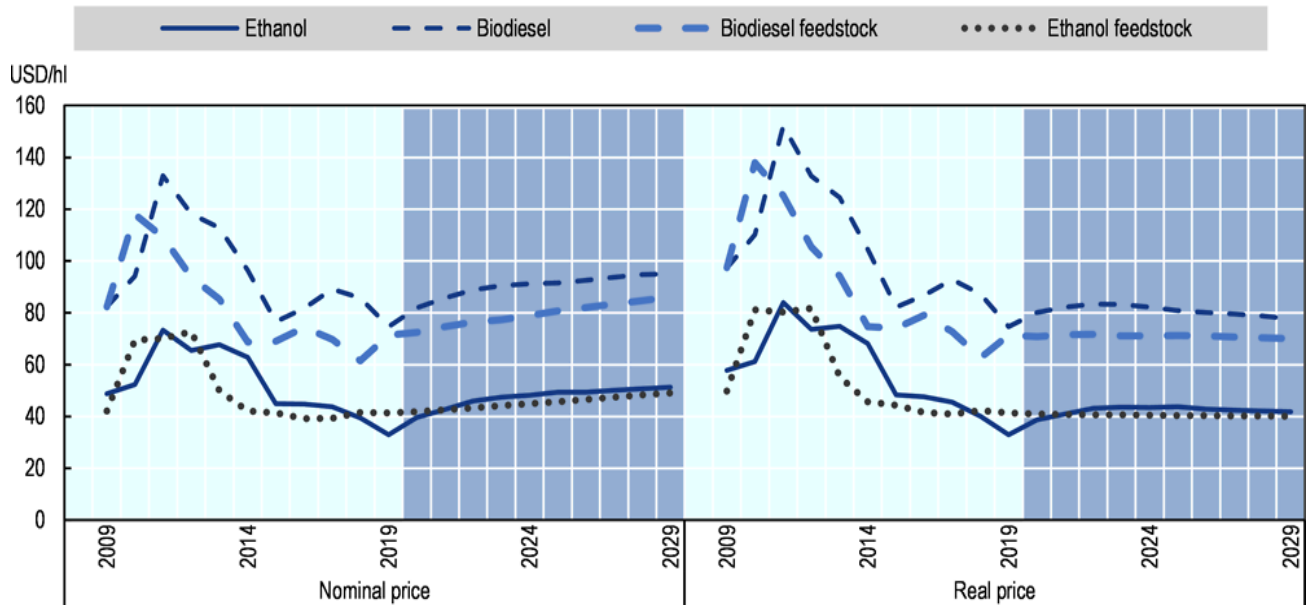
საწვავი	ფასი (აშშ. \$ 2016/გჯ)								
	2016 წ	2018 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ანთრაციტი	8.64	7.47	6.97	7.44	8.00	7.89	7.78	7.67	7.55
სხვა ბიტუმოვანი ქვანახშირი	4.01	3.46	3.23	3.45	3.71	3.66	3.61	3.56	3.51
საღუმელე კოქსი	7.16	6.18	5.77	6.16	6.63	6.54	6.44	6.35	6.26
ნედლი ნავთობი	11.93	10.90	10.61	11.71	12.53	13.36	14.02	14.68	15.34
ბუნებრივი გაზის სითხეები	18.31	16.73	16.28	17.97	19.23	20.50	21.51	22.53	23.54
ბენზინი	21.18	19.36	18.84	20.79	22.25	23.72	24.89	26.06	27.23
საავიაციო საწვავი	21.02	19.21	18.69	20.63	22.08	23.53	24.70	25.86	27.02
ნავთი	40.53	37.05	36.05	39.79	42.59	45.39	47.63	49.87	52.12
დიზელი	19.77	18.07	17.58	19.41	20.77	22.14	23.23	24.33	25.42
მაზუთი	10.55	9.64	9.38	10.36	11.09	11.82	12.40	12.98	13.57
საპოხი	56.22	51.38	50.00	55.18	59.07	62.95	66.06	69.17	72.28
ბიტუმი	22.62	20.67	20.12	22.20	23.77	25.33	26.58	27.83	29.08
სხვა ნავთობპროდუქტები (მათ შორის არა ენერგეტიკული მოხმარებისათვის)	93.59	85.54	83.24	91.86	98.33	104.80	109.98	115.15	120.33

ბიოსაწვავის ფასები პროგნოზირებულია OECD-FAO-ს სასოფლო-სამეურნეო პერსპექტივის¹⁵⁵ მიხედვით და ნაჩვენებია 4-1 ნახაზზე. მცენარეული ზეთის ბაზრებზე განვითარებული მოვლენების გავლენით, ბიოდიზელის ნომინალური ფასები სავარაუდოდ გაიზრდება უფრო ნელი ტემპით (1,5% წელიწადში) ვიდრე ეთანოლის ფასები (2,5%). რეალურად მოსალოდნელია, რომ ბიოდიზელის ფასები შემცირებას დაიწყებს 2023 წლის შემდეგ. ეთანოლის ფასები კი კლების ტენდენციას განაახლებს 2026 წლის შემდეგ. მთავარი მიზეზი იმისა, რომ ეთანოლის ნომინალური ფასები უფრო მყარადაა წარმოდგენილი, ვიდრე ბიოდიზელის ისაა, რომ

¹⁵⁵ OECD/FAO (2020), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

ეთანოლის ფასები ამჟამად ისტორიულ დაბალ დონეზეა. საპროგნოზო პერიოდის პირველ წლებში მოსალოდნელია მისი აღდგენის დაწყება დაბალი ნიშნულიდან.

Evolution of prices expressed in nominal terms (left) and in real terms (right)



ნახაზი 4-1. ბიოსაწვავის ფასების ევოლუცია და ბიოსაწვავის ნედლეულის ფასები

IEA-ს 2017¹⁵⁶ წლის მონაცემები გამოიყენეს 2016 წლის ბიოსაწვავის პირველი თაობის ფასების დასადგენად. შემდეგ კი, ნახაზზე 4-1 დაყრდნობით, გამოითქვა ვარაუდი, რომ ეთანოლზე ფასები შემცირდებოდა 2019 წლამდე, შემდეგ კი გაიზრდებოდა 2026 წლამდე და მიაღწევდა 2016 წლის დონეს. ამის შემდეგ კვლავ დაიწყებოდა შემცირება წლიურად 0,5%-ით. ანალოგიურად, ბიოდიზელზეც ფასი შემცირდებოდა 2019 წლამდე, შემდეგ კი გაიზრდებოდა 2023 წლამდე და მიაღწევდა 2016 წლის დონეს. შემდეგ ფასები კვლავ შემცირდებოდა წელიწადში 0,5%-ით. ფასების პროგნოზები ნაჩვენებია 4-14 ცხრილში. ვარაუდობენ, რომ მე-2 თაობის საწვავი დაახლოებით 20% -ით უფრო ძვირი იქნება ვიდრე პირველი თაობის.

ცხრილი 4-14: ვარაუდები ბიოსაწვავის ფასების ცვლილების შესახებ (2016-2050 წწ).

საწვავი	ფასი (აშშ. \$/ლიტრი)	ფასი (აშშ. \$ 2016/გჯ)								
	2016	2016	2018	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
ეთანოლი - 1-ლი თაობა	0.5825	17.62	16.11	15.67	17.30	17.30	16.87	16.45	16.04	15.65
ეთანოლი - მე-2 თაობა	0.70	21.15	19.33	18.81	20.76	20.76	20.24	19.74	19.25	18.78
ბიოდიზელი - 1-ლი თაობა	0.8175	20.92	19.12	18.61	18.61	17.70	17.26	16.83	16.41	16.01

¹⁵⁶ <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/biofuel-and-fossil-based-transport-fuel-production-cost-comparison-2017>

საწვავი	ფასი (აშშ. \$/ლიტრი)	ფასი (აშშ. \$ 2016/გჯ)								
	2016	2016	2018	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
ბიოდიზელი - მე-2 თაობა	0.98	25.11	22.95	22.33	22.33	21.23	20.71	20.20	19.70	19.21

IV. ტექნოლოგიური ხარჯების განვითარება

TIMES-Georgia შეიცავს დიდი რაოდენობით ახალ ტექნოლოგიურ ვარიანტებს სერვისის თითოეული მოთხოვნისათვის, რომლებიც წარმოადგენენ სტანდარტულ, გაუმჯობესებულ, უკეთეს და მოწინავე ვარიანტებს USDOE და IEA მონაცემებზე დაყრდნობით. საბაზისო სცენარში, უკეთესი და გაფართოებული ვარიანტები შეზღუდულია, შემდეგ კი შემამსუბუქებელი ღონისძიებების სტიმულირებისათვის შესუსტებულია.

4.2 დეკარბონიზაციის მიმართულება

4.2.1 სათბურის გაზების ემისია და მოცილება

I. ევროკავშირის ემისიებით ვაჭრობის სისტემაში მიმდინარე სათბურის გაზების ემისიისა და მოცილების ტენდენციები. ძალისხმევის გაზიარება და მიწათსარგებლობა. მიწათსარგებლობის ცვლილება, სატყეო მეურნეობა და ენერგეტიკის სხვადასხვა სექტორები

საქართველოს მე-4 ეროვნული შეტყობინება (წარდგენილი 2021-ში) მიმოიხილავს სათბურის გაზების ემისიის ტენდენციებს 1990-2017 წლებში. მონაცემები გვიჩვენებს, რომ 1990 წლის ემისიები იყო 45,606 მგტ CO₂ექვ. საბჭოთა პერიოდის ეკონომიკური სისტემის დაშლის გამო, ემისიები მკვეთრად დაეცა. 2017 წელს სათბურის გაზების ემისიამ შეადგინა 17,766 გგ (LULUCF-ის გარდა). თუმცა, ემისია ყოველწლიურად იზრდება. ზრდის ტენდენცია ნაჩვენებია 4-2 და 4-3 ნახაზებზე. 4-15 ცხრილში წარმოდგენილია სათბურის გაზების ემისიის ტენდენციები სექტორების მიხედვით 1990-2017 წლებში. აღსანიშნავია რომ, LULUCF-ის გამონაბოლქვი ემისიები მუდმივად უარყოფითი იყო. 2009 წლიდან მოყოლებული ენერგეტიკასთან დაკავშირებული ემისიები მკვეთრად გაიზარდა.

ცხრილი 4-15: სათბურის გაზების ემისიის ტენდენციები სექტორების მიხედვით, მათ შორის LULUCF-ის ჩათვლით და მის გარეშე, 1990-2017 წლებში, (ტ CO₂ ექვ.)

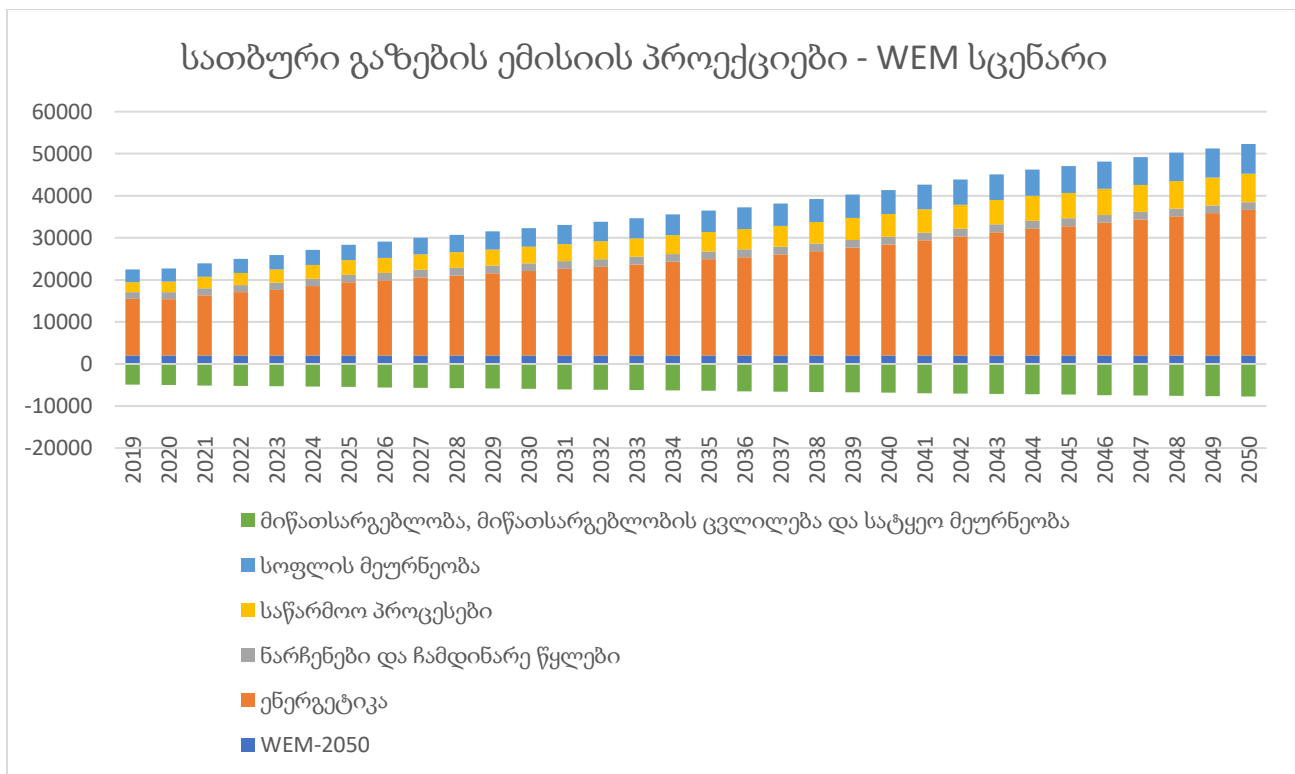
სექტორი	ენერგეტიკა	IPPU	სოფლის მეურნეობა	ნარჩენები	LULUCF	ჯამი (LULUCF-ის გამოკლება)	ჯამი (LULUCF-თან ერთად)
1990	36,698	3,879	4,102	1,135	-6,353	45,813	39,460
1991	28,529	3,038	3,713	1,106	-6,416	36,385	29,970
1992	24,224	1,705	3,079	1,110	-6,312	30,118	23,805

სექტორი	ენერგეტიკა	IPPU	სოფლის მეურნეობა	ნარჩენები	LULUCF	ჯამი (LULUCF-ის გამოკლება)	ჯამი (LULUCF-თან ერთად)
1993	19,678	776	2,831	1,112	-6,548	24,397	17,849
1994	11,558	414	2,683	1,091	-6,625	15,745	9,120
1995	8,319	447	2,805	1,125	-6,273	12,696	6,423
1996	7,931	535	3,344	1,153	-6,022	12,963	6,941
1997	6,783	504	3,526	1,180	-5,965	11,993	6,028
1998	6,125	502	3,184	1,208	-5,521	11,019	5,498
1999	4,849	710	3,560	1,237	-5,324	10,356	5,032
2000	5,612	725	3,317	1,269	-5,031	10,923	5,892
2001	4,391	439	3,474	1,288	-4,889	9,592	4,703
2002	5,139	591	3,719	1,305	-4,778	10,754	5,976
2003	5,763	699	3,833	1,321	-4,407	11,616	7,209
2004	6,086	846	3,436	1,339	-4,145	11,707	7,562
2005	5,396	957	3,461	1,354	-4,163	11,168	7,006
2006	7,258	1,136	3,329	1,376	-4,257	13,099	8,843
2007	7,888	1,314	3,022	1,400	-4,362	13,624	9,263
2008	6,267	1,383	3,132	1,421	-4,357	12,203	7,846
2009	6,580	1,106	3,061	1,456	-4,727	12,203	7,476
2010	7,707	1,443	3,055	1,483	-4,537	13,688	9,151
2011	9,743	1,794	2,981	1,509	-4,864	16,027	11,163
2012	10,294	1,872	3,223	1,538	-4,750	16,927	12,178
2013	8,949	1,892	3,582	1,542	-4,834	15,964	11,130
2014	9,642	2,035	3,633	1,551	-4,609	16,861	12,252
2015	10,849	2,058	3,745	1,562	-4,617	18,214	13,597
2016	11,355	1,822	3,798	1,559	-4,797	18,534	13,738
2017	10,726	1,990	3,488	1,562	-4,924	17,766	12,842

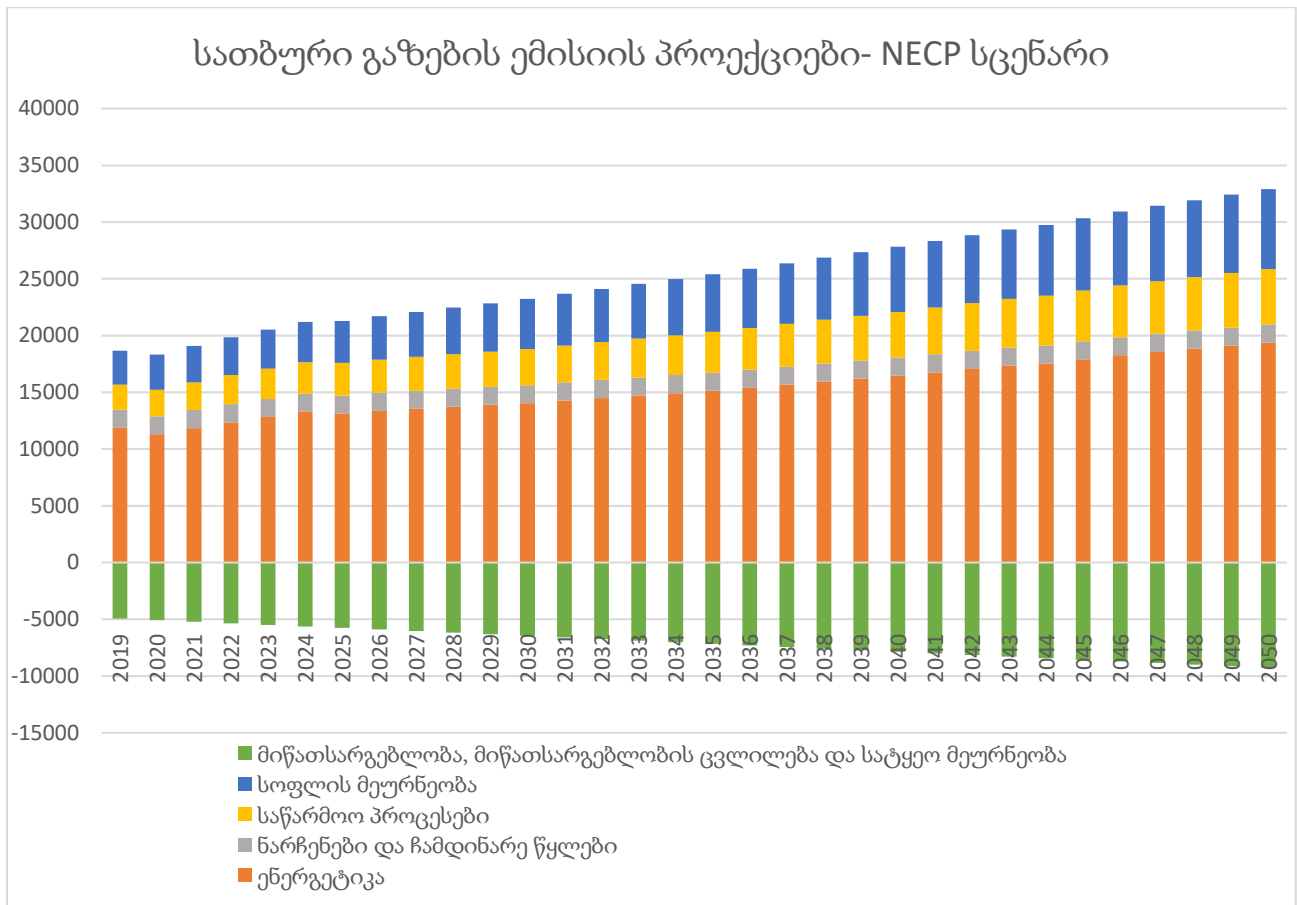
წყარო: ევროდნობა საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინების მონაცემებს

II. სექტორული განვითარების პროგნოზები არსებული ეროვნული და სამოკავშირეო პოლიტიკით და ღონისძიებებით, მინიმუმ 2040 წლამდე (2030 წლის ჩათვლით)

საქართველომ შეიმუშავა TIMES მოდელი ენერგეტიკის სექტორიდან სათბურის გაზების სამომავლო ემისიების პროგნოზირების მიზნით. გარდა ამისა, სხვა სექტორებიდან ემისიის პროგნოზი გათვალისწინებული იყო იმ ცხრილის წარმოსადგენად, რომელიც ასახავს პროგნოზირებულ ემისიებს WEM სცენარში, NECP სცენარისაგან განსხვავებით. 2030 წლისათვის, პროგნოზი სექტორებისათვის, რომლებიც არ არიან დაკავშირებული ენერგეტიკულ სექტორთან, შემუშავდა საქართველოს კლიმატის სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის ფარგლებში. 2050 წლის პროგნოზი მიღებულია 2030 წლამდე, არაენერგეტიკულ სექტორში გაფართოების ტენდენციების საფუძველზე. ენერგეტიკის სექტორისთვის TIMES-ის გამოყენებით მოდელირება განხორციელდა 2050 წლამდე დაშვებების გამოყენებით, როგორც ეს აღწერილია 4.1 ნაწილში და ნაჩვენებია I დანართში.



ნახაზი 4-2: სათბური გაზების ემისიები WEM სცენარში (კტ CO₂ ექვ.).



ნახაზი 4-3: სათბური გაზების ემისიები NECP-ს სცენარში (კტ CO₂ ექვ.).

ცხრილში 4-16 მოცემულია სათბურის გაზების პროგნოზირებული ემისიების აბსოლუტური და ფარდობითი მნიშვნელობები, როგორც LULUCF-ის ჩათვლით ასევე მის გარეშე

ცხრილი 4-16: სათბურის გაზების ემისიები 1990 წლიდან და პროგნოზირებული საბაზისო (WEM) და NECP სცენარებში

	1990 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
		საბაზისო / WEM	NECP	საბაზისო / WEM	NECP	საბაზისო / WEM	NECP
GHG ემისია (ტCO ₂ ექვ.) – LULUCF-ის გარეშე	45,813	30,301	23,224	39,326	27,817	50,240	32,895
წილი 1990 წელთან შედარებით	N/A	-34%	-49%	-14%	-39%	10%	-28%
GHG ემისია (ტCO ₂ ექვ.) – LULUCF-ის ჩათვლით	39,460	24,371	17,070	32,480	19,953	42,479	23,631
წილი 1990 წელთან შედარებით	N/A	-38%	-57%	-18%	-49%	8%	-40%

4.2.2 განახლებადი ენერჯია

I. განახლებადი ენერჯიის ამჟამინდელი წილი ენერჯიის მთლიან საბოლოო მოხმარებაში, სხვადასხვა სექტორში (გათბობა, გაგრილება, ელექტროენერჯია და ტრანსპორტი), ასევე თითოეული ამ სექტორის ტექნოლოგიის მიხედვით

საქსტატის 2019 წლის უახლესი მონაცემების მიხედვით, ენერჯიის მთლიან ეროვნულ მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯიის წილი 20,5%-ია. 4-17 ცხრილში მონაცემები წარმოდგენილია ტრანსპორტის, ელექტროენერჯიის, გათბობისა და გაგრილების სექტორების მიხედვით. გათბობისა და გაგრილების სექტორის მონაცემები წარმოადგენს, ყველა დანარჩენი სექტორის (გარდა ტრანსპორტისა და ელექტროენერჯიისა) ენერჯიის საბოლოო მოხმარების ჯამს. ცხრილში 4-18 მოცემულია განახლებადი ენერჯიების ტექნოლოგიები და მათი წარმოება.

ცხრილი 4-17: განახლებადი ენერჯიის წილი ტრანსპორტის, ელექტროენერჯიის, გათბობისა და გაგრილების სექტორში (ტჯ)

ტრანსპორტი	განახლებადი ენერჯიის წყაროები	1,674
	ჯამური მოხმარება	58,785
	განახლებადების წილი %	2.85%
ელექტროენერჯია	განახლებადი ენერჯიის წყაროები	32,085
	ჯამური მოხმარება	41,866
	განახლებადების წილი %	77%
დანარჩენი ენერჯია (უმეტესად გათბობა და გაგრილება)	განახლებადი ენერჯიის წყაროები	10,960
	ჯამური მოხმარება	77,886
	განახლებადების წილი %	14%

ცხრილი 4-18: განახლებადი ენერჯიების ტექნოლოგიები და მათი წარმოება 2019 წელს (ტჯ)

ჰიდროგენერაცია	31,780
ქარი	305
ბიომასა (გასათბობად)	10,263
ბიოსაწვავი	-
გეოთერმული	680
მზე	130
ჯამი	43,158

II. არსებული პოლიტიკის განვითარების საორიენტაციო პროგნოზი 2030 წლისთვის (2040 წლის პერსპექტივით)

ცხრილში 4-19 მოცემულია ელექტროენერჯიის წარმოების სექტორის განვითარების საორიენტაციო პროგნოზები სხვადასხვა ტექნოლოგიებისთვის 2030, 2040 და 2050 წლებში WEM და NECP სცენარების მიხედვით. გასათვალისწინებელია, რომ ქარის ელექტროსადგურის (20,7 მგვტ) გამორთვა იგეგმება 20 წლიანი ექსპლუატაციის შემდეგ WEM სცენარითა და TIMES მოდელირების საფუძველზე - თუმცა აღნიშნული შესაძლოა არ მოხდეს. ასევე

გასათვალისწინებელია, რომ NECP სცენარით ჰიდროელექტროსადგურების სიმძლავრე ნაკლებადაა განვითარებული მზისა და ქარის რესურსების განვითარების გამო.

ცხრილი 4 -19: ელექტროენერჯის წარმოების სიმძლავრის (მგვტ) პროგნოზები WEM და NECP სცენარებში

	2019 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
		საბაზისო / WEM	NECP	საბაზისო / WEM	NECP	საბაზისო / WEM	NECP
ჰიდრო	3 325	5 139	3 992	5 791	4 284	6 775	5 510
მზე	-	-	547	-	1 345	-	1 383
ქარი	20	20	750	-	1,273	-	1,573
ჯამი	3 345	5 159	5 289	5 791	6 902	6 775	8 466

4.3 ენერგოეფექტურობის მიმართულება

I. მიმდინარე პირველადი და საბოლოო ენერჯის მოხმარება ეკონომიკაში და მის თითოეულ სექტორში (მრეწველობის, საცხოვრებლის, მომსახურების და ტრანსპორტის ჩათვლით)

საქსტატის 2019 წლის მონაცემების მიხედვით, პირველადი ენერჯის მოხმარება საქართველოში იყო 213,583 ტერაჯოული, საბოლოო კი 174,871 ტერაჯოული (არაენერგეტიკული მოხმარები გარეშე). საქართველოში მოხმარებული პირველადი ენერჯის გადაანაწილება სექტორების მიხედვით წარმოდგენილია ცხრილში 4-20.

ცხრილი 4-20: სექტორების მიხედვით დაყოფილი ენერჯის საბოლოო მოხმარება (2020 წ)

სექტორი	მყარი წიაღისეული საწვავი (გვტ.სთ)	ბუნებრივი გაზი (გვტ.სთ)	ნავთობი და ნავთობპროდუქტები (გვტ.სთ)	განახლებადი ენერჯია და ბიოსაწვავი (გვტ.სთ)	ელექტროენერჯია (გვტ.სთ)	ჯამი (გვტ.სთ)
მრეწველობა	8,914	8,705	3,885	39	11,255	32,798
ტრანსპორტი	-	10,965	44,297	5	852	56,119
კომერციული და საჯარო მომსახურება	-	6,375	9	411	10,494	17,289
შინამეურნეობები	3	39,562	405	9,754	9,234	58,957
სოფლის და სატყეო მეურნეობები	3	372	311	49	302	1,037
სხვა	-	-	-	-	9,189	9,189
არა ენერგეტიკული მოხმარება	0	6,389	6,078	-	-	12,467
ჯამი	8,919	72,369	54,985	10,257	41,325	187,856

წყარო: საქსტატი (2022)

II. მაღალი ეფექტურობის კოგენერაციის, ეფექტური ცენტრალური გათბობისა და გაგრილების გამოყენების პოტენციალი ¹⁵⁷

საქართველოში ჯერ კიდევ არ არის შეფასებული მაღალი ეფექტურობის კოგენერაციის, ცენტრალური გათბობისა და გაგრილების პოტენციალი.

III. პროგნოზები ენერგოეფექტურობის არსებული პოლიტიკის, დონისძიებებისა და პროგრამების გათვალისწინებით, როგორც ეს აღწერილია 1.2 პუნქტში. (ii) პირველადი და საბოლოო ენერჯის მოხმარებისთვის თითოეული სექტორისათვის მინიმუმ 2040 წლამდე (2030 წლის ჩათვლით) ¹⁵⁸

4-21 ცხრილში ნაჩვენებია ენერჯის მოხმარების პროგნოზები საბაზისო სცენარში 2030, 2040 და 2050 წლებში.

ცხრილი 4-21: ენერჯის მოხმარების პროგნოზები არსებული ენერგოეფექტურობის პოლიტიკის გათვალისწინებით (WEM სცენარი), ტჯ

წელი / სექტორი	2030 წ	2040 წ	2050 წ
საყოფაცხოვრებო	74,900	86,884	98,637
კომერციული	38,157	52,350	67,854
მრეწველობა	50,680	73,227	102,941
ტრანსპორტი	106,989	142,805	187,116
სხვა	12,220	12,220	12,220
სოფლის მეურნეობა	1,301	1,587	1,976
ჯამი	284,247	369,073	470,744

IV. ეროვნული ენერგეტიკული გათვლების შედეგად მიღებული მინიმალური ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების ხარჯების ოპტიმალური დონე, 2010/31/EU დირექტივის მუხლი 5-ის შესაბამისად

ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების დანახარჯების ოპტიმალური დონეები საქართველოში ჯერ არ არის მიღებული. პროექტები შემუშავდა საერთაშორისო ტექნიკურ დახმარებასთან თანამშრომლობით და მათი მიღება იგეგმება მომავალ წელს.

4.4 ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება

I. არსებული ენერგეტიკული ბალანსი, შიდა ენერგეტიკული რესურსები, იმპორტზე დამოკიდებულება, შესაბამისი რისკების ჩათვლით

¹⁵⁷ დირექტივა 2012/27/EU ის მუხლი 14(1) ის შესაბამისად.

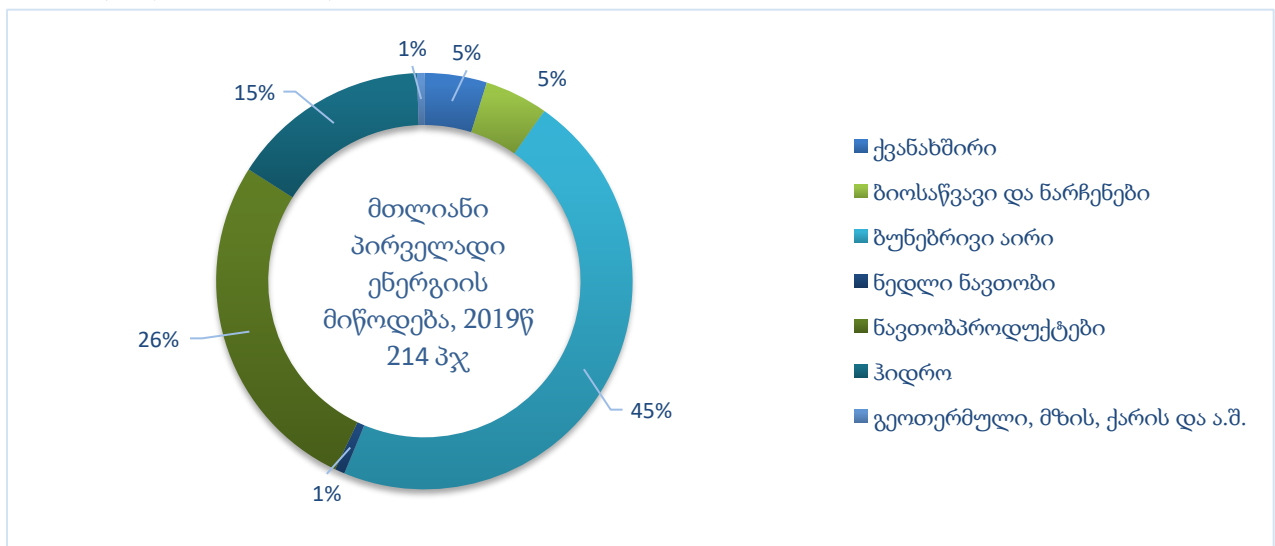
¹⁵⁸ BAU სცენარი, როგორც წესი პროექცია უნდა იყოს 2030 წლის საბოლოო და პირველადი ენერჯის მოხმარების მიზნის საფუძველი, რომელიც აღწერილია 2.3 და კონვერტაციის ფაქტორებში.

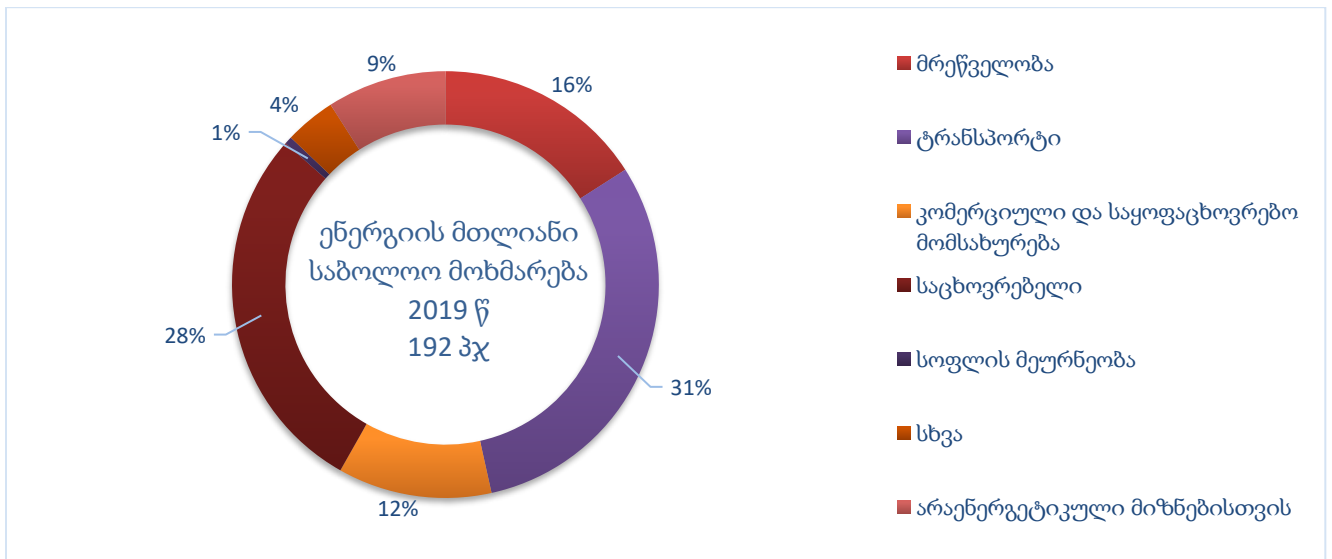
ენერგოუსაფრთხოებასთან მიმართებაში ყველაზე მნიშვნელოვანი რისკები დაკავშირებულია შემდეგთან:

- უმაღლესი ხარისხის დამოკიდებულება კრიტიკულად აუცილებელ საწვავზე (ბუნებრივი გაზი და ნავთობპროდუქტები);
- ჰიდროელექტროენერჯის გენერაციის სეზონურობა (გენერაციის უმაღლესი დონე ზაფხულში და უდაბლესი ზამთარში) წარმოშობს დამოკიდებულებას იმპორტირებულ ელექტროენერჯიაზე ან იმპორტირებულ საწვავზე, რომელიც საჭიროა თბოელექტროსადგურებისთვის ჰიდროელექტროსადგურებიდან ელექტროენერჯის მცირე გენერაციის პერიოდში;
- დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონის მიერ ენერჯის უფასო, ზრდადი და უკონტროლო მოხმარება (ენგური/ვარდნილი ჰესების გამომუშავების უმეტესი ნაწილის მოხმარება);

საქართველოში ენერგეტიკული მაჩვენებლების პირველადი მახასიათებლები შემდეგია (ეფუძნება საქსტატის 2020 წლის ენერჯო ბალანსს):

- 207 პჯ - მთლიანი პირველადი ენერჯის მიწოდება (2020);
- 42 პჯ - ენერჯის მთლიანი შიდა წარმოება (2020);
- 154 პჯ - ენერჯის წმინდა იმპორტი (იმპორტი-ექსპორტი-საერთაშორისო გადაზიდვების ტანკერების საკუთარი მოხმარება, 2020 წ);
- 79% - წმინდა იმპორტზე დამოკიდებულება (2020);
- 188 პჯ - ენერჯის მთლიანი საბოლოო მოხმარება (2020);
- საქართველოში წარმოებული ნედლი ნავთობი, ნავთობპროდუქტის შიდა მიწოდების მხოლოდ 2.4% -ს შეადგენს (2020).

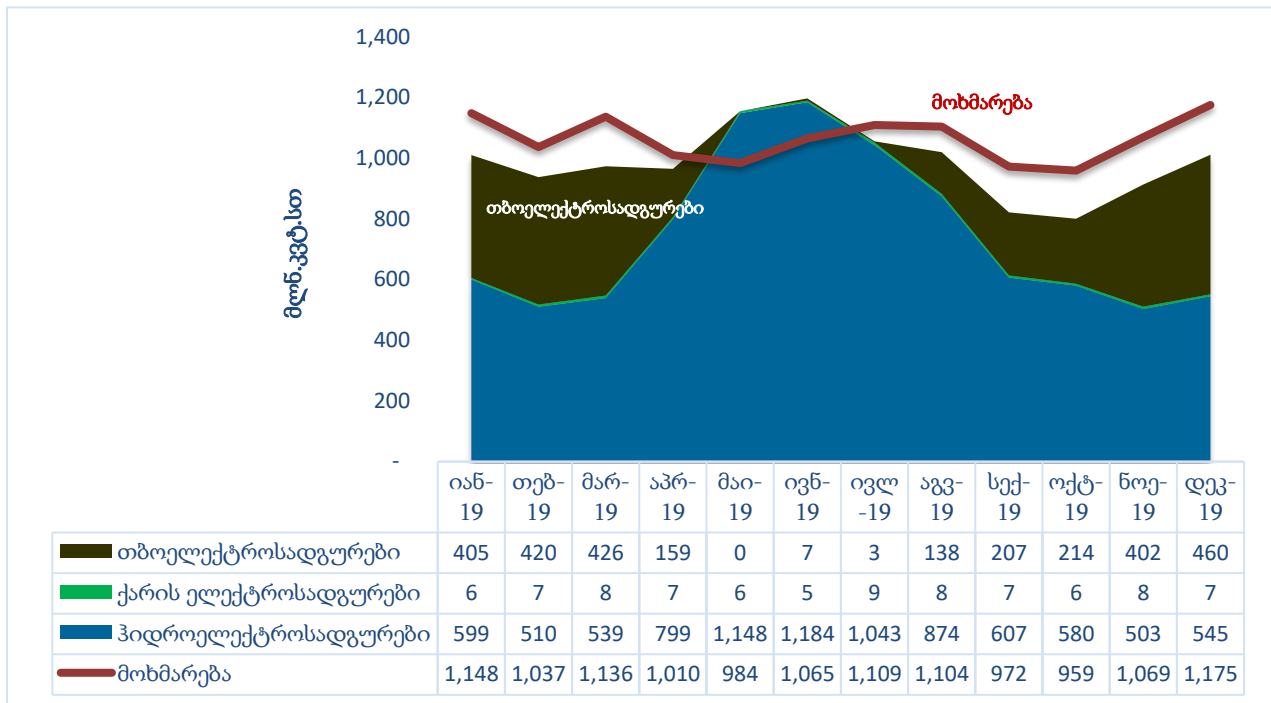




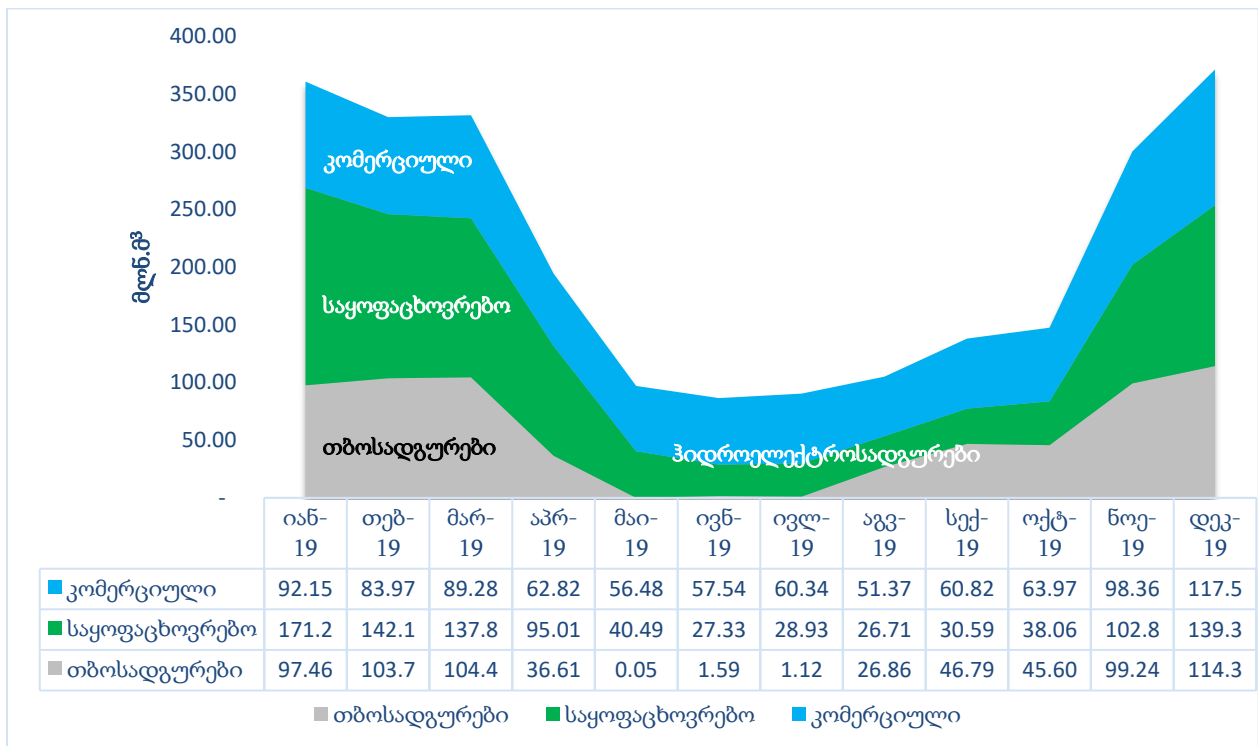
ნახაზი 4-5: ენერჯის საბოლოო მთლიანი მოხმარება სექტორების მიხედვით (2019 წ)



ნახაზი 4-6: იმპორტზე დამოკიდებულება ენერჯის სახეების მიხედვით (2020 წ)



ნახაზი 4-7: ელექტროენერჯის გენერაცია და მოხმარება სეზონურობის მიხედვით (2019 წ.)



ნახაზი 4-8 გაზის მოხმარება სეზონურობის მიხედვით (2019 წ.)

ენერჯის მიწოდების უსაფრთხოება - ინდიკატორები¹⁵⁹:

- 99,64 – მიწოდების უსაფრთხოების ინდექსი - ბუნებრივი გაზისთვის (2019 წ.);
- 80,09 – მიწოდების უსაფრთხოების ინდექსი ქვანახშირისთვის (2019 წ.);
- 12,94 – მიწოდების უსაფრთხოების ინდექსი - ბენზინი (2019 წ.);
- 4,57 – მიწოდების უსაფრთხოების ინდექსი საავტომობილო დიზელი (2019 წ.).

II. განვითარების პროექციები, არსებული პოლიტიკისა და ღონისძიებების გათვალისწინებით, 2040 წლამდე (მათ შორის 2030 წლისთვის)

ცხრილი 4-22: ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულების პროგნოზი 2050 წლამდე არსებული ღონისძიებებით გათვალისწინებული (WEM) სცენარით. (ტჯ).

	2019 წ	2030 წ	2040 წ	2050
იმპორტის წილი პირველადი ენერჯის მოხმარებაში	78.4%	74.8%	74.7%	75.9%
საწვავის იმპორტი ენერჯეტიკული მიზნებისათვის	157,343	204,238	258,133	332,224

4.5 შიდა ენერჯეტიკული ბაზრის მიმართულება

4.5.1 ელექტროენერჯის ურთიერთკავშირი

I. არსებული ურთიერთკავშირის დონე და ძირითადი ურთიერთმაკავშირებლები¹⁶⁰

საქართველოს, თავისი გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე, შეუძლია მნიშვნელოვანი როლი შეასრულოს კავკასიის (შავი ზღვის აუზის ქვეყნების) რეგიონში დაგეგმილი ენერჯეტიკული ინტეგრაციის ამოცანათა გადაჭრაში. რაც გულისხმობს ამ ქვეყნებს შორის ელექტროენერჯის მიმოცვლას, საქართველოს ჰიდროენერჯორესურსების ათვისებასა და გამოყენებას.

არსებული მდგომარეობით საქართველოს ენერჯოსისტემიდან მეზობელ ენერჯოსისტემებთან ენერჯის მიმოცვლა ხორციელდება 500, 400, 330, 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზებით.

ელექტროენერჯის მიმოცვლა ხორციელდება: საქართველოდან რუსეთში; თურქეთში; აზერბაიჯანში; სომხეთში და პირიქით. ასევე რუსეთიდან და აზერბაიჯანიდან თურქეთში; ამ ამოცანათა შესრულებას ემსახურება საქართველოს გადამცემი ქსელის სატრანზიტო ხაზები, თუმცა მათი გამტარუნარიანობა შეზღუდულია, როგორც ქვეყნის ენერჯოსისტემის მუშაობის დასაშვები რეჟიმული პარამეტრებით, ასევე აღნიშნული ხაზების გამტარუნარიანობით, რომელიც მოცემულია ცხრილში.

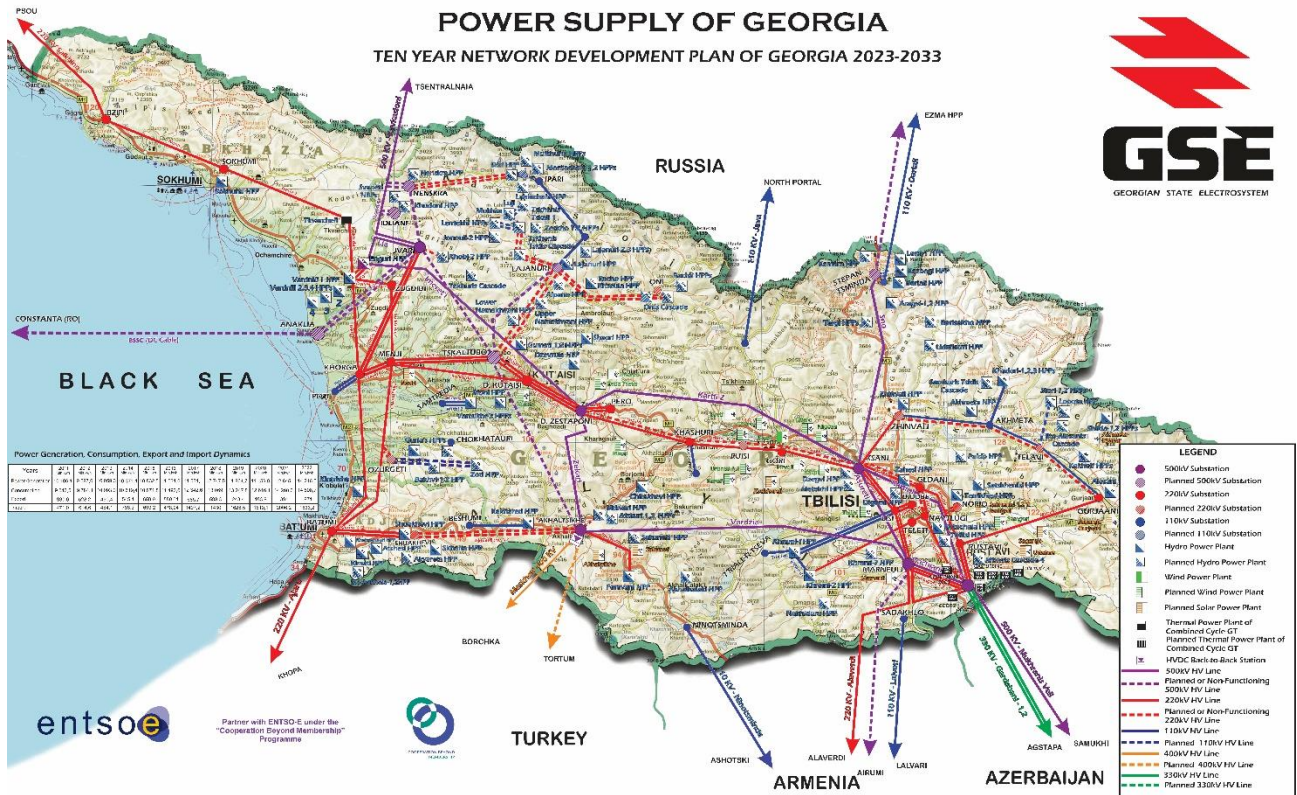
¹⁵⁹იხ. ბმული: https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/swd-energy-union-key-indicators_en.pdf

¹⁶⁰ გადამცემი სისტემის ოპერატორების (TSOs) არსებული გადამცემი ინფრასტრუქტურის მიმოხილვის მითითებით.

ქვეყანა	კავშირის ეგზ	ნომინალური ძაბვა (კვ)	ხაზის გამტარუნარიანობა (ზაფხული, მგვტ)	ხაზის გამტარუნარიანობა (ზამთარი, მგვტ)	რეჟიმი
რუსეთი	„კავკასიონი“	500	570	650	S
			570	650	S
	„სალხინო“	220	50	50	I
			150	150	I
აზერბაიჯანი	„მუხრანის ველი“	500	1300	1500	S
			1300	1500	S
	„გარდაბანი“*	330	300	300	S
			300	300	S
სომხეთი	„ალავერდი“	220	140 / 100	150 / 100	S / I
			140 / 100	150 / 100	S / I
თურქეთი	„მესხეთი“	400	700	700	B
			700	700	B

- S სინქრონული მუშაობისას
- I კუნძულოვან რეჟიმში მუშაობისას
- B მუდმივი დენის ჩანართით მუშაობისას
- R რეზერვში

დღევანდელი მდგომარეობით, „გარდაბნის“ ხაზის თითო ჯაჭვის გამტარუნარიანობა შეადგენს 700 მგვტ-ს, თუმცა ეს სიმძლავრე იზღუდება გარდაბნის ქვესადგურში არსებული 330/220 კვ ავტოტრანსფორმატორისთვის დასაშვები აქტიური სიმძლავრის ოდენობით (300 მგვა).



ნახაზი 4-9: არსებული და დაგეგმილი ელექტრონერგის ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელი საქართველოში (2023-2033 წწ).

4.5.2 ენერჯის გადამცემი ინფრასტრუქტურა

I. ელექტრონერგისა და გაზის არსებული გადამცემი ინფრასტრუქტურის ძირითადი მახასიათებლები.¹⁶¹

ელექტრონერგია

საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელი შეიქმნა ჩრდილოეთ კავკასიისა და სომხეთის/აზერბაიჯანის ენერგოსისტემებთან პარალელური მუშაობისთვის. კერძოდ, დასავლეთ საქართველოში განთავსებული ჰესების მიერ გენერირებული ელექტროენერჯია გადაეცემოდა რუსეთს, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში მდებარე ელექტროსადგურების საწვავით მომარაგება ხდებოდა აზერბაიჯანიდან. მას შემდეგ, რაც საქართველომ დამოუკიდებლობა მოიპოვა, საქართველოს თბოელექტროსადგურების საწვავის მიწოდების ფასები მნიშვნელოვნად გაიზარდა და ამჟამად საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილს ელექტროენერჯია მიეწოდება დასავლეთით მდებარე ჰესებიდან. ამრიგად, ელექტროგადამცემი ქსელი ძირითადად ორიენტირებულია დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ. ენერჯის უმეტესი ნაწილი გამომუშავდება ქვეყნის დასავლეთ ნაწილში, ხოლო მოხმარება, ძირითადად ხდება აღმოსავლეთ ნაწილში. გეოგრაფიული მდებარეობის გამო, საქართველოს გადამცემი ქსელი შეიძლება გამოყენებულ იქნას ენერჯის ტრანზიტისთვის 1) რუსეთსა და სომხეთს/ირანს, 2)

¹⁶¹ გადამცემი სისტემის ოპერატორების მიერ არსებული გადამცემი ინფრასტრუქტურის მიმოხილვის მითითებით.

აზერბაიჯანსა და თურქეთს, 3) რუსეთსა და თურქეთს და 4) სომხეთს/ირანსა და თურქეთს შორის.

საქართველოს ენერგოსისტემა განიცდის ოპერატიული რეზერვების მწვავე დეფიციტს, რაც იწვევს ენერჯის დაბალ ხარისხს, იზოლირებულ რეჟიმში მუშაობის დროს. გარდა ამისა, რომელიმე დიდი ელექტროსადგურის ავარიული გამორთვის დროს, საგანგებო სიტუაციების მართვის სისტემა იწყებს დატვირთვის შემცირებას. პრობლემა იქმნება სისტემის დასავლეთ ნაწილში (ენგურ-ზესტაფონის 500/220 კვ მარშრუტზე), რადგან იმერეთის 500 კვ-იანი ეგზ გამორთვის დროს, 220 კვ ქსელს არ შეუძლია დატვირთვის ნაკადის სრულად გატარება. საქართველოს გადამცემი ქსელის საზღვრისპირა ხაზები ძირითადად არ არის დაცული/დარეზერვებული და მათი გათიშვა ქმნის საგანგებო სიტუაციის რისკს. გარდა ამისა, არსებობს რამდენიმე 220 კვ ძაბვის ჩიხური ხაზები, რომელთა გამორთვა გარკვეული საფრთხეს უქმნის სისტემის სტაბილურობას. ბოლო წლებში, ენერჯის მოხმარების ზრდასთან ერთად, მკვეთრად გაიზარდა ქვესადგურების პიკური დატვირთვა, განსაკუთრებით თბილისსა და ბათუმში. N-1 კრიტერიუმი არ არის დაცული ზოგიერთ ქვესადგურში, რაც იმას ნიშნავს, რომ ერთ-ერთი ტრანსფორმატორის გათიშვის შემთხვევაში მოხმარებელთა შეზღუდვა იქნება საჭირო.

ასეთ სიტუაციის თავიდან ასაცილებლად, აუცილებელია ოპერატიული რეზერვების შექმნა, როგორც რეგულირებადი (წყალსაცავიანი) ჰიდროელექტროსადგურების, ასევე თბოელექტროსადგურების მშენებლობით და არსებული გენერაციის ობიექტების რეაბილიტაციით.

ბუნებრივი გაზი

საქართველოს შიდა ბაზარს გაზი მიეწოდება აღმოსავლეთ-დასავლეთის და ჩრდილო-სამხრეთის მაგისტრალური გაზსადენის სისტემების მეშვეობით, რომელიც შედგება ყაზბეგის, კახეთის, სამხრეთის, აჭარისა და ფოთის განშტოებებისაგან. გაზსადენის სისტემა დაკავშირებულია: რუსეთთან ჩრდილო-სამხრეთის მაგისტრალური გაზსადენის სისტემით, საქართველო-რუსეთის საზღვართან, სამხრეთ კავკასიის მილსადენით: აზერბაიჯანთან საქართველო-აზერბაიჯანის საზღვარზე შემომავალი მილსადენით, საქართველო-სომხეთის საზღვართან ახლოს, სომხეთთან დამაკავშირებელი მილსადენით. არსებული მილსადენის მშენებლობა-რეაბილიტაციისა და განვითარების სამუშაოების მიზანი, სისტემის გამტარუნარიანობის შესაძლებლობების, ოპერატიული მოქნილობისა და საიმედოობის გაზრდაა, ახალი მაღალი გამტარობის მონაკვეთების და ურთიერთდამაკავშირებელი სისტემების გამოყენებით.

მნიშვნელოვანი სირთულეებია გაზის ნაკადების რაციონალური მართვისა და სეზონური დაბალანსების გამო, გაზის არასტაბილური მოხმარებისა და იმპორტის კუთხით. საქართველოში გაზის მოხმარება ხასიათდება მკვეთრი დისბალანსით ზამთარსა და ზაფხულში. ზამთრის თვეებში ქვეყანა მოიხმარს 2,5-3,5-ჯერ მეტ ბუნებრივ გაზს ვიდრე ზაფხულში. გაზის სარეზერვო მოცულობის არსებობა წარმოადგენს ქვეყნის ერთ - ერთ ყველაზე კრიტიკულ გამოწვევას ენერგეტიკული უსაფრთხოების თვალსაზრისით, ხოლო შესაბამისი სტრატეგიული მნიშვნელობის პროექტი, გადაჭრის ბუნებრივი აირის დაგეგმილი და მზარდი მოცულობის მიღებასთან დაკავშირებულ საკითხებს, მათ განაწილებას სეზონებისა და რაციონალური

მოხმარების მიხედვით. მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ რეგიონში მხოლოდ საქართველოს არ გააჩნია გაზის საცავი.

II. ქსელის გაფართოების მოთხოვნების პროგნოზები მინიმუმ 2040 წლამდე (2030 წლის ჩათვლით)¹⁶²

როგორც 2.4 ნაწილშია აღნიშნული, მეზობლებთან ელექტროენერჯის გადაცემის სისტემის კავშირის შემდეგი მნიშვნელოვანი გაფართოება დაგეგმილია 2030 წლამდე.

	თურქეთი	სომხეთი	აზერბაიჯანი	რუსეთის ფედერაცია	ჯამში (მგვტ)
2020 წ	700	150	950	650	2450
2025 წ	1,510	940	2,450	650	4250
2030 წ	1050	700	2200	1600	5550

ქვემოთ წარმოდგენილია დაგეგმილი ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელი 2030 წლისთვის. 2030 წლის შემდგომ ინფრასტრუქტურული გეგმები ჯერ არ არის შემუშავებული.

ცხრილი 4-23: არსებული და დაგეგმილი ტრანსსასაზღვრო ეგზ-ები

არსებული ეგზ						
ძაბვა (kV)	სალტე 1 (ადგილობრივი)	სალტე 2 (უცხოური)	საქართველო	I _{max} (ა)	S _n (მგვა)	P _n (მგვტ)
500	ჯვარი	„ცენტრალნაია“	რუსეთი	1965	1700	1530
500	გარდაბანი	სამუხი	აზერბაიჯანი	1830	1667	1500
330*	გარდაბანი	ალსტაფა	აზერბაიჯანი	1950	778	700
400 (HVDC)	ახალციხე	ბორჩხა	თურქეთი	0	0	700
<i>რადიალურად მართვადი ეგზ</i>						
220 (1)	გარდაბანი	ალავერდი	სომხეთი	700	266	240
220 (1)	ბზიფი	ფსოუ	რუსეთი	0	0	150
ჯამი (არსებული მდგომარეობა, რადიალურად მართვადი ეგზ-ს გამოკლებით)					0	4430
დაგეგმილი ეგზ						
400 (HVDC) (2)	ახალციხე	თორთუმი	თურქეთი	0	0	350
400 (HVDC) (3)	მარნეული	აირუმი	სომხეთი	0	0	700
ყველა ახალი (მოკლევადიან პერსპექტივაში, რადიალურად მართვადი ეგზ-ს გარეშე)					0	1060
არსებული + დაგეგმილი (არსებული + მოკლევადიან პერსპექტივაში, რადიალურად მართვადი ეგზ-ს გამოკლებით)					6046	5030
500 (4)	სტეფანწმინდა	მოზდოკი	რუსეთი	1965	1700	1530

¹⁶² ქსელის განვითარების ეროვნული გეგმებისა და გადამცემის სისტემის ოპერატორის რეგიონული საინვესტიციო გეგმების მითითებით.

არსებული + დაგეგმილი (არსებული + საშუალო ვადიან პერსპექტივაში, რადიალურად მართვადი ეგხ-ს გამოკლებით)					6046	6910
500 (HVDC) (5)	ანაკლია	კონსტანტა	რუმინეთი	0	0	1000
არსებული + დაგეგმილი (არსებული + გრძელვადიან პერსპექტივაში, რადიალურად მართვადი ეგხ-ს გამოკლებით)					6046	7910

შენიშვნა:

- (1) იზოლირებულად შესული ექსპლუატაციაში;
- (2) ექსპლუატაციაში შესვლის მოსალოდნელი ვადა 2030წ;
- (3) ექსპლუატაციაში შესვლის მოსალოდნელი ვადა 2025წ;
- (4) ექსპლუატაციაში შესვლის მოსალოდნელი ვადა 2030წ;
- (5) ექსპლუატაციაში შესვლის მოსალოდნელი ვადა 2030წ.

*გარდაბანი -ალსტაფას თითოეულ ჯაჭვს შეუძლია გაატაროს 700 მგვტ, თუმცა დღესდღეობით ამ ხაზით გადასაცემი ზღვრული სიმძლავრე შეზღუდულია გარდაბნის ქვესადგურში არსებული 330/220 კვ ავტოტრანსფორმატორის გამტარუნარიანობით და იგი შეადგენს 300 მგვა-ს.

4.5.3 ელექტროენერჯისა და გაზის ბაზრები, ენერგეტიკული ფასები

I. ელექტროენერჯისა და გაზის ბაზრების ამჟამინდელი მდგომარეობა, მათ შორის ენერჯის ფასები

ინფორმაცია ენერჯის ფასებისა და მათი ჩაშლის შესახებ მოცემულია თავში "კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა", „iii მიმდინარე ფასის ელემენტების დაყოფა, სამ ძირითად კომპონენტად (ენერჯია, ქსელი, გადასახადები/მოსაკრებლები)“.

II. განვითარების პროგნოზები არსებული პოლიტიკითა და ზომებით მინიმუმ 2040 წლამდე (მათ შორის 2030 წლისთვის)

ბუნებრივი გაზის და სხვა ენერჯიაშემცველების საპროგნოზო ფასები დეტალურად წარმოდგენილია 4.1 III ნაწილში. ბაზრის დინამიური ხასიათის გათვალისწინებით ელექტროენერჯის ფასები არ არის პროგნოზირებული.

4.6 კვლევის, ინოვაციებისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება

I. დაბალნახშირბადიანი ტექნოლოგიების სექტორის ამჟამინდელი მდგომარეობა, მისი პოზიცია გლობალურ ბაზარზე (ეს ანალიზი უნდა განხორციელდეს კავშირის, ან გლობალურ დონეზე)

დაბალნახშირბადიანი ტექნოლოგიების შიდა წარმოება და მათი ექსპორტი მცირეა. ძირითადად შიდა წარმოება ორიენტირებულია ადგილობრივ ბაზარზე, თუმცა არის შედარებით დიდი საწარმოები საექსპორტო პოტენციალით. მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს საკრედიტო რეიტინგი ჯერ კიდევ დაბალია „საინვესტიციო“ ხარისხზე (BB უარყოფითი შეფასებით Fitch –

ის მიხედვით), მთავრობამ მთელი რიგი მარეგულირებელი და ფინანსური მასტიმულირებელი ღონისძიებები შემოიღო ინვესტიციების მოსაზიდად და შიდა წარმოების გასაძლიერებლად. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ნახშირბადის დაბალი შემცველობის ტექნოლოგიების სექტორისთვის, ვინაიდან უცხოური ინვესტიციები მოაქვს არა მხოლოდ ფინანსურ რესურსებს, არამედ ტექნოლოგიისა და ცოდნის გადაცემასაც. ამ სფეროში უცხოური კომპანიების მოზიდვის ძირითადი ფაქტორებია: თავისუფალი ეკონომიკური ზონები ხელსაყრელი საგადასახადო რეჟიმებით; ენერჯის შედარებით დაბალი ტარიფები; ბიზნესის კეთების მაღალი რეიტინგი (მეშვიდე ადგილი 2020 წლისთვის) და ა.შ..

გერმანული ბრენდი AE Solar.¹⁶³ 2019 წლიდან წარმატებით ოპერირებს საქართველოში და აწარმოებს მზის ფოტო ელექტრულ პანელებს. ქარხანა მდებარეობს თავისუფალ ეკონომიკურ ზონაში ქუთაისში და მისი სიმძლავრე 500 მგვტ/წელია. საქართველოში წარმოებული ფოტო ელექტრული პანელები ექსპორტირებულია 70+ ქვეყანაში, ძირითადად ევროკავშირში. ფოტო ელექტრული მოდულები ასევე მიეწოდება ადგილობრივ ბაზარს PV Georgia¹⁶⁴ კომპანიის საშუალებით, რომელიც არის AE Solar – ის ოფიციალური დილერი საქართველოში და სომხეთში.

ქართული ინდუსტრიული ჰოლდინგი „AiGroup“ ჩინური სახელმწიფო ავტომობილების მწარმოებელ Changan – თან თანამშრომლობით აშენებს ელექტრომობილების ქარხანას ქუთაისში. ქარხანა მუშაობის დაწყებას 2020 წელს გეგმავდა, თუმცა, პანდემიის გამო პროცესი შეფერხებულია. ქარხანა გეგმავს წელიწადში 40 000 ავტომობილის წარმოებას როგორც შიდა, ასევე საერთაშორისო ბაზრებისთვის.

კიდევ ერთი დიდი ქარხანა, რომელიც მუშაობს საქართველოში არის AG Microelectronics¹⁶⁵, რომელიც სპეციალიზირებულია სხვადასხვა ელექტრონული აღჭურვილობის წარმოებაზე, მათ შორის LED განათების სისტემის და LED ტელევიზორების ჩათვლით. AG Microelectronics ერთადერთია კავკასიის რეგიონში მსგავსი ტიპის საწარმოებს შორის.

საქართველოში არის სხვა ქარხნებიც, რომლებიც აწარმოებენ ნახშირბადის დაბალი შემცველობის ტექნოლოგიებს, მაგრამ მათი რაოდენობა საკმაოდ მცირეა, ისევე როგორც მათი ექსპორტის მოცულობა. მაგალითად, არსებობენ ბიომასის ბრიკეტების, ხის ნახშირის, ეფექტური შეშის ღუმელების მცირე მწარმოებლები, ექსპორტის შეზღუდული მოცულობით. ეროვნული სტანდარტიზაციის, სერტიფიცირების და სხვა ბარიერების არარსებობის გამო, წარმოება ძირითადად რეალიზდება მხოლოდ შიდა ბაზარზე. მთავრობა მხარს უჭერს მწვანე ტექნოლოგიების ადგილობრივ მწარმოებლებს. სხვადასხვა პროგრამები და მწვანე ეკონომიკის განვითარების ხელშეწყობა დარგობრივი პოლიტიკის უმთავრეს პრიორიტეტად რჩება. GITA – მ უმასპინძლა ClimateLaunchpad – ის დიდ კონკურსს, რომელიც არის მსოფლიოში ყველაზე დიდი მწვანე ბიზნეს იდეების კონკურსი. ეს იყო სტარტაპ იდეების კონკურსი იმ ადამიანებისთვის, რომლებსაც აქვთ ახალ, სუფთა ტექნოლოგიებთან დაკავშირებული იდეები, რათა მოხდეს მათი დახმარება ამ იდეების განვითარების ხელშესაწყობად და მათ სტარტაპად გარდასაქმნელად, გლობალური ზემოქმედების პოტენციალის გათვალისწინებით. ეს კონკურსი ღია იყო ქართული

¹⁶³ იხ. ბმული: <https://ae-solar.com/>

¹⁶⁴ იხ. ბმული: <https://pvg.ge>

¹⁶⁵ იხ. ბმული: <https://www.agmicroelectronics.com/>

სტარტაპებისთვის გლობალური კლიმატის გამოწვევების დასაძლევად. ClimateLaunchpad შედგება 2 დღიანი Boot Camp – ისგან, რასაც მოჰყვება საერთაშორისო მენტორების ინტენსიური ტრენინგის პერიოდი. გამარჯვებული გუნდები მიდიან გლობალურ, დიდ ფინანსში მონაწილეობის მისაღებად, ამსტერდამში და აქვთ პრიზების მოგების შანსი. ფინანსის გამარჯვებულები იღებენ Climate-KIC ClimateLaunchpad აქსელერატორთან წვდომას, რაც დაძლევა კომპანიებს საშუალებას აძლევს, თავიანთი იდეები ბიზნესად აქციონ.

აწარმოე საქართველოში არის სამთავრობო პროგრამა, რომელიც მიმართულია მეწარმეობის განვითარებისკენ ახალი საწარმოების შექმნისა და არსებულის წინსვლის ხელშეწყობისათვის. მიუხედავად იმისა, რომ პროგრამა უშუალოდ არ არის ორიენტირებული კვლევასა და ინოვაციურ მხარდაჭერაზე, ის უზრუნველყოფს დაფინანსების ხელმისაწვდომობას საქართველოში დაფუძნებულ და საქართველოში ფუნქციონირებად საწარმოებისთვის. პროგრამა კარგად ესადაგება ნებისმიერ ქართულ ინოვაციურ ბიზნესს. იგი უზრუნველყოფს ფინანსების, ინფრასტრუქტურის და კონსულტაციებს ხელმისაწვდომობას. ფინანსური მხარდაჭერის პირობები ასეთია: 11% -იანი თანადაფინანსება საბანკო სესხის საპროცენტო განაკვეთზე პირველი 36 თვის განმავლობაში; სესხის მინიმალური ოდენობაა 50 000 ლარი და მაქსიმალური 10 000 000 ლარი.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, მიუხედავად იმისა, რომ სახელმწიფო პროგრამა "აწარმოე საქართველოში" არ არის ორიენტირებული უშუალოდ კვლევასა და განვითარებაზე, ის მხარს უჭერს ადგილობრივ მცირე და საშუალო ბიზნესს, რომლებიც მუშაობენ ენერგეტიკის სფეროში და აწარმოებენ თანამედროვე ენერგოეფექტურ ტექნოლოგიებს. ეს უშუალოდ უწყობს ხელს ქვეყანაში ტექნოლოგიების განვითარებას. ბოლო წლებში პროგრამამ მხარი დაუჭირა ორ პროექტს:

- შპს "AG-Microelectronics"-მა მიიღო მხარდაჭერა საბანკო სესხის საპროცენტო განაკვეთის თანადაფინანსების სახით. ქარხანა აწარმოებს LED განათების ტექნოლოგიებს;
- შპს "გრინ ენერჯიმ" მიიღო მხარდაჭერა საბანკო სესხის საპროცენტო განაკვეთის თანადაფინანსების სახით. გრინენერჯი იყენებს თანამედროვე ტექნოლოგიებს ბიოსაწვავის, პელეტებისა და ბრიკეტების დასამზადებლად. მიუხედავად იმისა, რომ ბიოსაწვავის ეს ფორმები ფართოდ გამოიყენება განვითარებულ ქვეყნებში, ასეთი ტექნოლოგიები საქართველოში მხოლოდ ახლა იწყებს განვითარებას და შეიძლება ადგილობრივი ბაზრის ახალ და ინოვაციურ პროდუქტად ჩაითვალოს.

II. დაბალნახშირბადიანი ტექნოლოგიების კვლევებზე დახარჯული სახელმწიფო და კერძო თანხები, პატენტებისა და კვლევების რაოდენობა

საქართველოში კვლევისა და ინოვაციის საჯარო დაფინანსება რამდენიმე წყაროდან მოდის. დასაფინანსებელი პრიორიტეტების განსაზღვრა და გადაწყვეტილების მიღება დეცენტრალიზებულია. პროექტებზე დაფუძნებული დაფინანსება მოდის SRNSF - დან, GITA-დან და ნაწილობრივ "აწარმოე საქართველოში"-დან, ხოლო რიგი სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების დაფინანსება ძირითადად, ხორციელდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ შესაბამისი წლის ბიუჯეტიდან გამოყოფილი ასიგნებების ფარგლებში, ასევე სამინისტრო განუსაზღვრავს და გამოყოფს დაფინანსებას უმაღლეს

საგანმანათლებლო დაწესებულებებს, რომელთა სტრუქტურულ ერთეულებს წარმოადგენენ კვლევითი ინსტიტუტები.

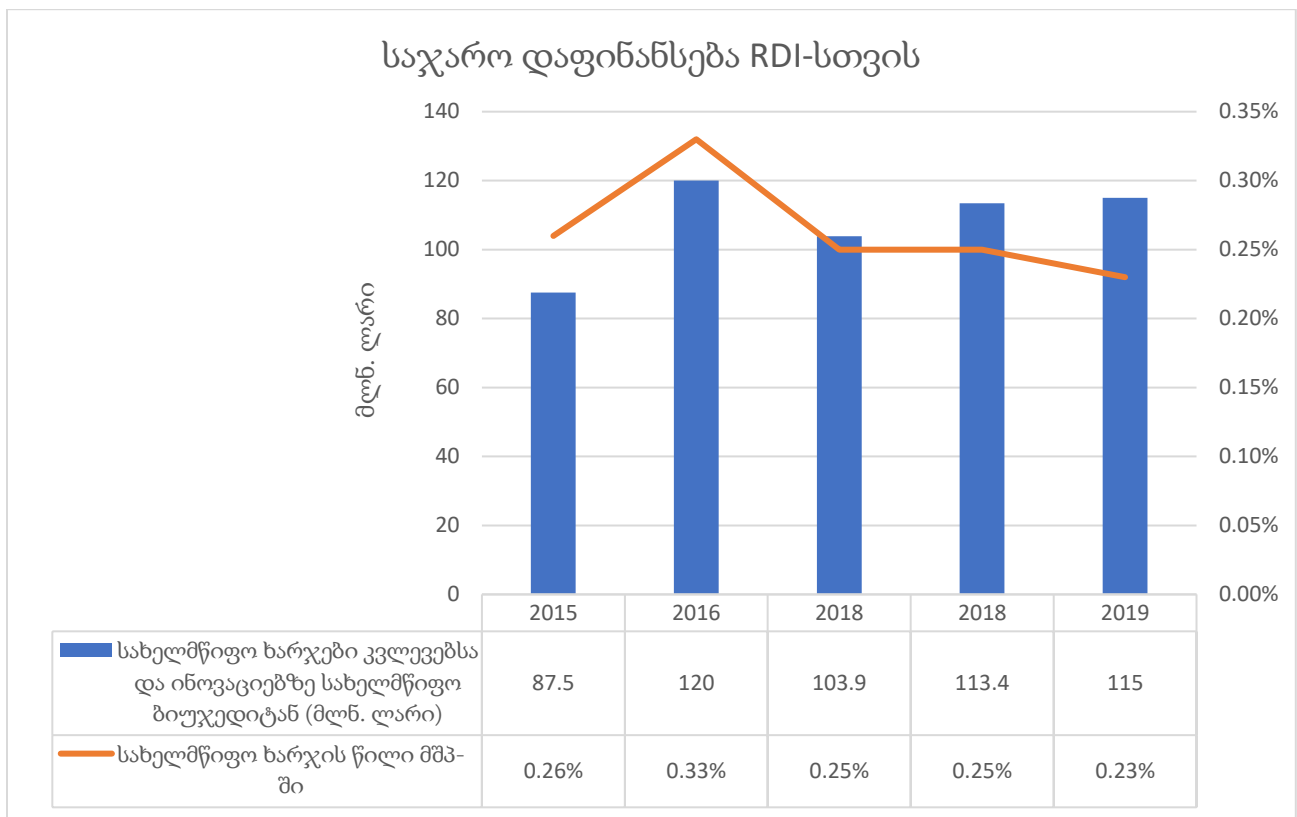
ძნელია კერძო სექტორის ხარჯების შეფასება კვლევისა და ინოვაციების კუთხით, რადგან არ არსებობს სანდო მონაცემები და სტატისტიკა. თუმცა, ექსპერტების შეფასებებისა და მწირი მონაცემების საფუძველზე, კერძო ხარჯები კვლევის განვითარების ინოვაციებზე ძალიან დაბალია. არსებობს საერთაშორისო დაფინანსებაც, მაგრამ ის ერთჯერადია.

პოლიტიკის სტრუქტურაში ამჟამად არ არსებობს დაფინანსების კონკრეტული მიზნები, ან ამოცანები, რომლებიც მიმართული იქნება ენერჯის/კლიმატის ცვლილების შემსუბუქებასთან დაკავშირებულ კვლევებთან. ასევე არ არსებობს რაიმე სახის სამიზნე მაჩვენებელი, რომელიც ეხება ზოგადად კვლევის განვითარების ინოვაციურ ხარჯებს. გარდა ამისა, ქვეყანაში არ არსებობს თემატური კვლევისა და განვითარების პრიორიტეტები. მთავრობა, SRNSF-ის, ან GITA-ს საშუალებით მხარს უჭერს, დაბალ ნახშირბადიან ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ კვლევებს და განვითარების პროექტებს, იმავე პირობების გათვალისწინებით, როგორი პირობებითაც ხდება ნებისმიერი სხვა სფეროში პროექტის მხარდაჭერა.

ნახაზზე 4-10 მოცემულია ინოვაციური კვლევების განვითარებაზე დახარჯული სახელმწიფო თანხების დინამიკა 2015-2019 წლებში. თემატური, ეროვნული პრიორიტეტების არარსებობის გამო, მხოლოდ ზოგადი სტატისტიკაა ხელმისაწვდომი და შეუძლებელია ენერჯისა და კლიმატის კვლევებთან დაკავშირებული ხარჯების სწორად გამოსახვა. ინოვაციური კვლევების განვითარებაზე დახარჯული თანხები საქართველოში ძირითადად სახელმწიფო დაფინანსებისაგან შედგება, რადგან კერძო დაფინანსება უკიდურესად დაბალია. 2018 წელს კერძო სექტორმა 600 ათასი ლარი დახარჯა ინოვაციური¹⁶⁶ კვლევების განვითარებაზე, 2019 წელს - 1 181 ათასი ლარი. GERD¹⁶⁷-ის ბიუჯეტი, რომელშიც თავმოყრილია კერძო და საჯარო თანხები, შეადგენდა მშპ-ს 0,3%-ს (მსოფლიო ბანკის მონაცემები), რომელიც ევროკავშირის საშუალო მაჩვენებელზე (2%) ბევრად დაბალია. ხარჯების მთლიანი მოცულობის გარდა, მისი სტრუქტურაც ასევე ძალიან განსხვავებულია საქართველოში. ევროკავშირში კვლევებისა და განვითარების ხარჯების მხოლოდ მესამედი მოდის მთავრობიდან, საქართველოში სახელმწიფო ხარჯების წილი მთლიანი ხარჯების 90% -ზე მეტია. კერძო ხარჯების წილი ძალიან დაბალია.

¹⁶⁶ მონაცემთა წყარო, საქსტატი. მონაცემები მოიცავს როგორც კვლევისა და განვითარების აუტოსორსინგზე, ასევე შიდა კვლევასა და განვითარებაზე არსებულ ხარჯებს

¹⁶⁷ R&D-ის ზოგადი ხარჯები.



ნახაზი 4-10: RDI-ის სახელმწიფო ხარჯები.

მონაცემთა წყარო: საქსტატი და სახელმწიფო ხაზინა

შენიშვნა: სახელმწიფო ხარჯების მონაცემები არ შეიცავს „ჰორიზონტ 2020“ პროგრამიდან მიღებულ ფულს, ვინაიდან წლიური მონაცემები გადარიცხვების შესახებ არ არსებობს. ქვემოთ მოცემულია ზოგადი მონაცემები „ჰორიზონტ 2020“-ის პროექტებისა და დაფინანსების მოცულობის შესახებ.

„ჰორიზონტ 2020“-ის მთელი პერიოდის განმავლობაში (2014-2020) საქართველომ მიიღო 358 630 ევრო ენერგეტიკული და 207000 ევრო კლიმატის ცვლილებების შემსუბუქებასთან დაკავშირებული პროექტებისთვის. ზოგადად, საქართველოს მონაწილეობის მაჩვენებელი ამ პროექტებში საკმაოდ დაბალია. ის მონაწილეობის რანგით მე-13 ადგილზეა 16 ასოცირებული ქვეყნიდან. ექვსწლიანი პერიოდისთვის, „ჰორიზონტ 2020“-ის მიერ დაფინანსებული პროექტების საერთო რაოდენობა, ყველა თემატური სფეროსთვის, არის მხოლოდ 50, ევროკავშირის 7,03 მლნ ევროიან ჯამურ კონტრიბუციასთან ერთად. ენერგეტიკულ კვლევებზე სახელმწიფოსა და კერძო სექტორის მიერ დახარჯული თანხების მონაცემები მიუწვდომელია. დაბალნახშირბადიანი ტექნოლოგიების კვლევასა და ინოვაციების საჯარო პროექტებით დაფინანსებული ხარჯების მოცულობის შესაფასებლად, GITA-ს და SRNSF-ს სთხოვეს ინვენტარიზაცია ჩატარებინათ ენერგეტიკასთან დაკავშირებული ყველა პროექტისთვის, რომელსაც ისინი მხარს უჭერდნენ ბოლო წლებში.

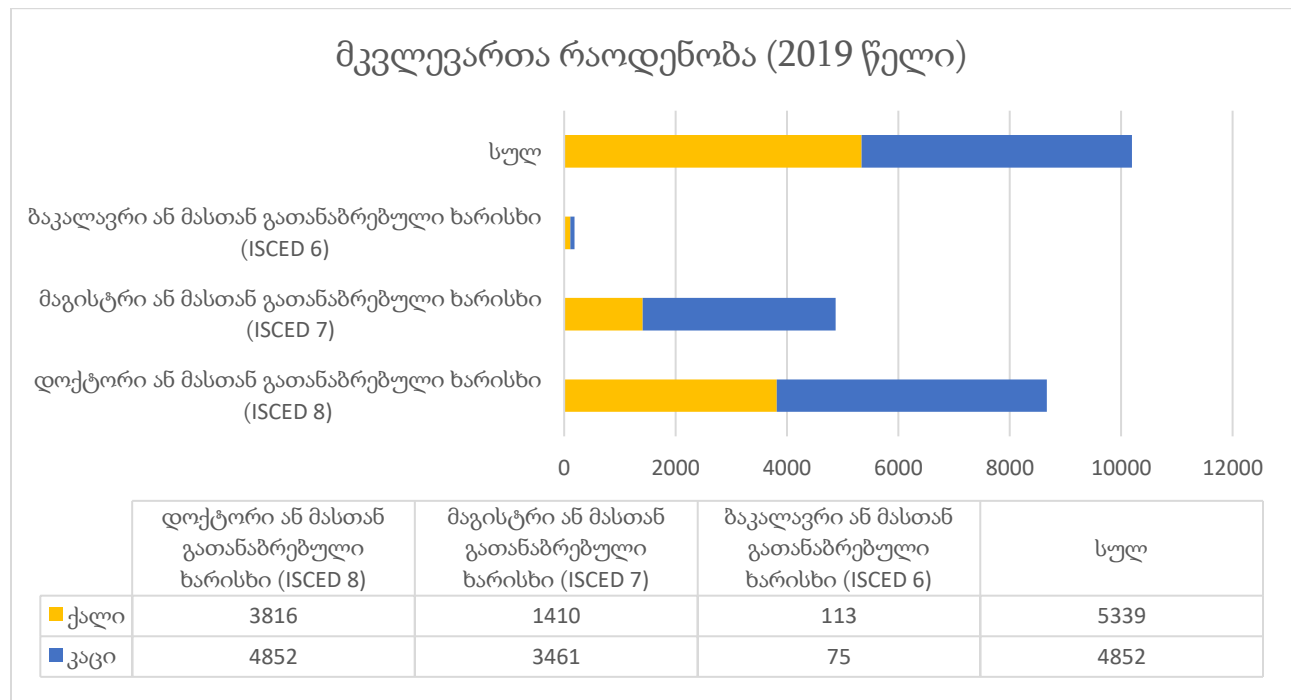
GITA მხარს უჭერს ინოვაციურ პროექტებს სხვადასხვა სახის საგრანტო პროგრამებით. დაარსების დღიდან (2014) 2020 წლამდე GITA-მ განახლებადი ენერჯის ორი პროექტი დააფინანსა მიკროგრანტების დაფინანსების ნაკადის საშუალებით. პირველმა ბენეფიციარმა პროექტმა შეიმუშავა წყლის გათბობის ტექნოლოგიის პროტოტიპი, რომელიც მზის ენერჯიას, წყლის ძალიან მოკლე დროში გასათბობად იყენებს. პროექტმა დაფინანსდა 3186 ლარით. GITA-ს მხარდაჭერით

დაფინანსებულმა მეორე პროექტმა, შეიმუშავა ტექნოლოგიის პროტოტიპი, რომელიც მზის ენერჯიას პირდაპირ მექანიკურ ენერჯიად გარდაქმნის. ეს პროექტი დაფინანსდა 4991 ლარით. გარდა ამისა, GITA-მ დააფინანსა პროექტი, რომელმაც შექმნა Wi-Fi თერმოსტატი, რომელის საშუალებით შესაძლებელია გათბობისათვის საჭირო ენერჯიის 16-39%-ით დაზოგვა. პროექტმა გრანტების თანადაფინანსების პროგრამით 98 600 ლარი მიიღო.

2017-2020 წლებში SRNSF-მა დააფინანსა 9 პროექტი, რომელიც დაკავშირებულია დაბალნახშირბადიანი ტექნოლოგიების კვლევასთან 3,20 მილიონი ლარის საერთო ბიუჯეტით.

ამას გარდა, USAID-მა, G4G პროგრამით შეიმუშავა რეკომენდაციები ინოვაციების ეროვნული სტრატეგიის შესახებ, რომელიც ფოკუსირებული იქნება ციფრული და ინოვაციური პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების (FDI) მოზიდვაზე.

ენერჯეტიკის სფეროში კვლევითი პროექტების დაბალი რაოდენობის ერთ-ერთი მიზეზი, მაღალკვალიფიციური მკვლევარებისა და კვლევითი ინსტიტუტების ნაკლებობაა. მკვლევარები საქართველოში მოსახლეობის ყოველ მილიონზე 1463-ია (2018წ, მსოფლიო ბანკის მონაცემები), ხოლო ევროკავშირის საშუალო მაჩვენებელი 4000-ია იგივე პერიოდისთვის. ენერჯეტიკის სექტორში კვალიფიციური მკვლევარებისა და კვლევითი ორგანიზაციების დეფიციტი უფრო არსებითია, ვიდრე ეროვნულ დონეზე სხვა სექტორებში. ნახაზზე 4-11 წარმოდგენილია მკვლევართა საერთო რაოდენობა სქესისა და სამეცნიერო ხარისხის მიხედვით.



ნახაზი 4-11: მკვლევარების რაოდენობა.

წყარო: საქსტატი

კიდევ ერთი საერთო მაჩვენებელი, რომელიც გამოიყენება RDI პოტენციალის შესაფასებლად არის პატენტების რაოდენობა მილიონ მოსახლეობაზე. 2019 წლის მონაცემების მიხედვით, მილიონ მოსახლეზე 53 საპატენტო განაცხადი მოდის საქართველოში.¹⁶⁸

თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ ამჟამად არ არსებობს მექანიზმები რეგისტრირებული პატენტების გასაგრძელებლად და/ან მათი გამოყენების და კომერციალიზაციის მონიტორინგისათვის. არსებობს მრავალი "არააქტიური" პატენტი, რომლებმაც ვერც შიდა და ვერც საერთაშორისო ბაზარზე ვერ მოახდინეს აპლიკაცია.

საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი "საქპატენტი" შეიქმნა ინტელექტუალური საკუთრების შესახებ კანონების სამართლებრივად აღსრულების მხარდასაჭერად - რომელიც ამჟამად სრულად შეესაბამება საერთაშორისო სტანდარტებს. საქართველო არის ინტელექტუალური საკუთრების დაცვის ყველა ძირითადი კონვენციისა და შეთანხმების წევრი. 2012 წლიდან 2020 წლამდე პერიოდში საქპატენტმა სულ დაარეგისტრირა 2189 პატენტი. აქედან ენერგეტიკასთან დაკავშირებული პატენტების რაოდენობაა:

- 32 პატენტი რეგისტრირებულია კატეგორიაში "ელექტრო ტექნიკა, აპარატურა, ენერჯია";
- 1 პატენტი რეგისტრირებული კატეგორიაში "ბიოტექნოლოგია და გარემოსდაცვითი ტექნოლოგია";
- 4 პატენტი რეგისტრირებული კატეგორიაში "გარემოსდაცვითი ტექნოლოგია";
- 52 პატენტი რეგისტრირებულია კატეგორიაში "ძრავები, ტუმბოები, ტურბინები, თერმული პროცესები და აპარატები";
- 10 პატენტი რეგისტრირებულია კატეგორიაში "თერმული პროცესები და აპარატურა".

თუმცა, რეგისტრირებული პატენტების მხოლოდ მცირე რაოდენობა გავიდა ბაზარზე საქართველოში ან მის ფარგლებს გარეთ. საქპატენტს არ შეუძლია თვალი ადევნოს რეგისტრირებულ ნიმუშებს. ბაზარზე გადაცემული/ხელმისაწვდომი პატენტების რაოდენობის სტატისტიკა არ არის ხელმისაწვდომი. შეგროვებული ინფორმაციის თანახმად, პატენტების დიდი ნაწილი არ არის კომერციალიზებული. 2019 წელს საქართველოში რეგისტრირებული 197 პატენტიდან მხოლოდ 6 იყო ენერგეტიკული/კლიმატის ცვლილების შემარბილებელი ტექნოლოგიებში. 6-დან მხოლოდ 4 პატენტის სტატუსია "აქტიური", ხოლო დანარჩენი ორის სტატუსი შეჩერებულია. ის, რომ პატენტის ავტორი არ იხდის რეგულარულ საფასურს პატენტების აქტიური სტატუსის შესანარჩუნებლად, გულისხმობს მისი საბაზრო გამოყენების მცირე ალბათობას.

საქპატენტი ასევე ჩართულია საქართველოს ეროვნული ინოვაციური ეკოსისტემის მხარდაჭერაში. 2015 წლიდან უნივერსიტეტები, კვლევითი ინსტიტუტები, ფიზიკურ პირებთან ერთად სარგებლობენ 70%-იანი ფასდაკლებით პატენტის საფასურზე. ამ ფასდაკლებამ გამოიწვია უნივერსიტეტებისა და კვლევითი ინსტიტუტების მხრიდან ბოლო წლებში განაცხადების რაოდენობის ზრდა.

¹⁶⁸ მონაცემთა წყარო: „მსოფლიო ინტელექტუალური საკუთრების მაჩვენებლები“ WIPO-ს მიერ. 197 საპატენტო განაცხადი საქართველოში 2019 წელს.

საქპატენტს აქვს საპატენტო ძებნისა და პატენტუნარიანობის შეფასების უფასო სერვისი უნივერსიტეტების, კვლევითი ინსტიტუტების, მცირე და საშუალო ბიზნესის და ფიზიკური პირების ინოვაციური პროექტებისთვის. ამ სერვისს აქტიურად იყენებს რუსთაველის ფონდი თავისი გამოყენებითი კვლევების გრანტებისათვის.

4-24 და 4-25 ცხრილებში მოცემულია ენერგეტიკასთან დაკავშირებულ იმ პატენტების რაოდენობა ტექნოლოგიურ სფეროებში, რომლებიც გაცემულია 2012 წლიდან 2020 წლამდე გამოგონებებისა და სასარგებლო მოდელებისთვის.

ცხრილი 4-24: ენერგეტიკულ ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ გამოგონებებზე გაცემული პატენტების რაოდენობა (2012-2020 წწ)

ტექნოლოგიის სფერო	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	ჯამი
ელექტროტექნიკა, აპარატურა, ენერჯია	5	5	2	3	3	3	-	1		22
ბიოტექნოლოგია ¹⁶⁹	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
გარემოსდაცვითი ტექნოლოგია ¹⁷⁰	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
ძრავები, ტუმბოები, ტურბინები ¹⁷¹	6	13	5	11	2	3	1	2	2	45
თერმული პროცესები და აპარატურა ¹⁷²	3	2	1	-	-	-	-	-	-	6
ჯამი	14	20	8	14	6	6	1	3	3	75

ცხრილი 4-25: სასარგებლო მოდელებთან დაკავშირებულ გამოგონებებზე გაცემული პატენტების რაოდენობა (2012-2020 წწ)

ტექნოლოგიის სფერო	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	ჯამი
ელექტროტექნიკა, აპარატურა, ენერჯია	5	-	1	-	1	1	-	2	-	10
ბიოტექნოლოგია ¹⁷³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
გარემოსდაცვითი ტექნოლოგია ¹⁷⁴	-	1	-	-	-	-	-	2	-	3

¹⁶⁹ საკვანძო სიტყვა: ბიოსაწვავი (biofuel), ბიომასა (biomass), ბიონარჩენი (biomass residual or waste), ენერჯია (energy))

¹⁷⁰ საკვანძო სიტყვა: ბიოსაწვავი (biofuel), ბიომასა (biomass), ბიონარჩენი (biomass residual or waste), ენერჯია (energy))

¹⁷¹ საკვანძო სიტყვა: ენერჯია (energy), თბური ტუმბო (heat pump), გათბობა (heating), გაგრილება (Cooling), მზე ან მზის ენერჯია (solar), გეოთერმული ენერჯია (geothermal), ქარი ან ქარის ენერჯია (wind) , ჰიდრო (hydro).

¹⁷² საკვანძო სიტყვა: ენერჯია (energy), თბური ტუმბო (heat pump), გათბობა (heating), გაგრილება (Cooling), მზე ან მზის ენერჯია (solar), გეოთერმული ენერჯია (geothermal), ქარი ან ქარის ენერჯია (wind) , ჰიდრო (hydro).

¹⁷³ საკვანძო სიტყვა: ბიოსაწვავი (biofuel), ბიომასა (biomass), ბიონარჩენი (biomass residual or waste), ენერჯია (energy).

¹⁷⁴ საკვანძო სიტყვა: ბიოსაწვავი (biofuel), ბიომასა (biomass), ბიონარჩენი (biomass residual or waste), ენერჯია (energy).

ტექნოლოგიის სფერო	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	ჯამი
ძრავები, ტუმბოები, ტურბინები ¹⁷⁵	2	1	-	2	1	-	-	-	1	7
თერმული პროცესები და აპარატურა ¹⁷⁶	-	2	2	-	-	-	-	-	-	4
ჯამი	7	4	3	2	2	1	0	4	1	24

III. მიმდინარე ფასის ელემენტების დაყოფა, სამ ძირითად კომპონენტად (ენერგია, ქსელი, გადასახადები/მოსაკრებლები)

საგადასახადო სისტემა საქართველოში რეგულირდება „საგადასახადო კოდექსით“. 2017 წლიდან ნავთობპროდუქტებსა და საპოხ ნივთიერებებზე აქციზის გადასახადი საგრძნობლად გაიზარდა, რამაც გამოიწვია საწვავის ფასის გაზრდა. მოგვიანებით, 2020-ში, მთავრობამ წარადგინა ცვლილებების ახალი პაკეტი, რომელიც, მათ შორის, ეხებოდა სატრანსპორტო სექტორში გამოყენებულ ბუნებრივ გაზს. ცხრილში 4-26 აღწერილია სხვადასხვა ენერგიაშემცველებზე არსებულ გადასახადები.

ცხრილი 4-26: დღგ და აქციზის გადასახადის განაკვეთი ენერგიაშემცველებზე

ბენზინი	
დღგ-ს განაკვეთი	18%
აქციზის განაკვეთი	500 ლარი/ტონაზე

¹⁷⁵ საკვანძო სიტყვა: ენერგია (energy), თბური ტუმბო (heat pump), გათბობა (heating), გაგრილება (Cooling), მზე ან მზის ენერგია (solar), გეოთერმული ენერგია (geothermal), ქარი ან ქარის ენერგია (wind), ჰიდრო (hydro).

¹⁷⁶ (საკვანძო სიტყვა: ენერგია (energy), თბური ტუმბო (heat pump), გათბობა (heating), გაგრილება (Cooling), მზე ან მზის ენერგია (solar), გეოთერმული ენერგია (geothermal), ქარი ან ქარის ენერგია (wind), ჰიდრო (hydro)).

დიზელი	
დღგ-ს განაკვეთი	18%
აქციზის განაკვეთი	400 ლარი/ტონაზე
საპოხი ნივთიერებები	
დღგ-ს განაკვეთი	18%
აქციზის განაკვეთი	800 ლარი/ტონაზე
კომპრესიული ბუნებრივი გაზი (CNG)	
დღგ-ს განაკვეთი	18%
აქციზის განაკვეთი	200 ლარი/100 მ ³
გათხევადებული ნავთობგაზი (LPG)	
დღგ-ს განაკვეთი	18%
აქციზის განაკვეთი	300 ლარი/ ტონაზე
ბიოდიზელი*	
დღგ-ს განაკვეთი	18%
აქციზის განაკვეთი	150 ლარი/ტონაზე
ბუნებრივი გაზი	
დღგ-ს განაკვეთი	18%, თბოელექტროსადგურებისათვის იმპორტირებულ ბუნებრივ გაზის დღგ-სგან გათავისუფლება
ელექტროენერგია	
დღგ-ს განაკვეთი	18%
აქციზის განაკვეთი	არა

წყარო: საქართველოს საგადასახადო კოდექსი

* ბიოდიზელი და მისი ნარევი, რომლებიც არ შეიცავს ან შეიცავს, 70%-ზე ნაკლებ წონით ნავთობპროდუქტების ან ბიტუმოვანი წიაღისეულიდან მიღებულ ზეთს.

ელექტროენერგიის ტარიფები

ელექტროენერგიაზე ტარიფებს საყოფაცხოვრებო და არასაყოფაცხოვრებო საბოლოო მომხმარებლებისათვის განსაზღვრავს სემეკი არსებული მეთოდოლოგიების მიხედვით. არასაყოფაცხოვრებო მომხმარებლების შემთხვევაში, ელექტროენერგიის მიწოდების ტარიფს, სემეკი უდგენს მხოლოდ მცირე საწარმოებს, რომელთა ელექტროენერგიით მიწოდებას უზრუნველყოფს უნივერსალური მომსახურების მიმწოდებელი, ასევე იმ არასაყოფაცხოვრებო მომხმარებელს, რომელსაც ელექტროენერგიას აწვდის ელექტროენერგიის საჯარო მომსახურების სახის მიმწოდებელი.

ელექტროენერგიის სამომხმარებლო ტარიფი მოიცავს შემდეგ მდგენელებს: ელექტროენერგიის შესყიდვის საშუალო ღირებულებას, დისპეტჩერიზაციის, გადაცემის, განაწილების (განსხვავდება ძაბვის საფეხურების მიხედვით), ტრანზიტის, ელექტროენერგიის დაბალანსების მომსახურების (ახორციელებს ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ოპერატორი (ესკო)) ტარიფებს. ყველა ამ მდგენელის ტარიფი, გარდა შესყიდვის საშუალო ღირებულებისა, დგინდება 3 წლის ვადით. სამომხმარებლო ტარიფს ემატება 18%-იანი დღგ-ს გადასახადი.

საქართველოში ჯერ არ არის ელექტროენერგიის ღია ბაზარი და ფასებს განსაზღვრავს სემეკი. ერთადერთი გამონაკლის წარმოადგენს პირდაპირი მომხმარებლები, რომლებიც

ელექტროენერჯიას ორმხრივი ხელშეკრულების საფუძველზე ყიდულობენ. 2021 წლის დეკემბრის მონაცემებით, ბაზარზე 46 პირდაპირი მომხმარებელია დარეგისტრირებული. თუმცა, უახლოეს მომავალში, ელექტროენერჯიის ბაზრის რეფორმის ფარგლებში ბაზრის სტრუქტურა შეიცვლება და გახდება ღია. შესაბამისად, ელექტროენერჯიის ტარიფის არსებული სტრუქტურაც შეიცვლება.

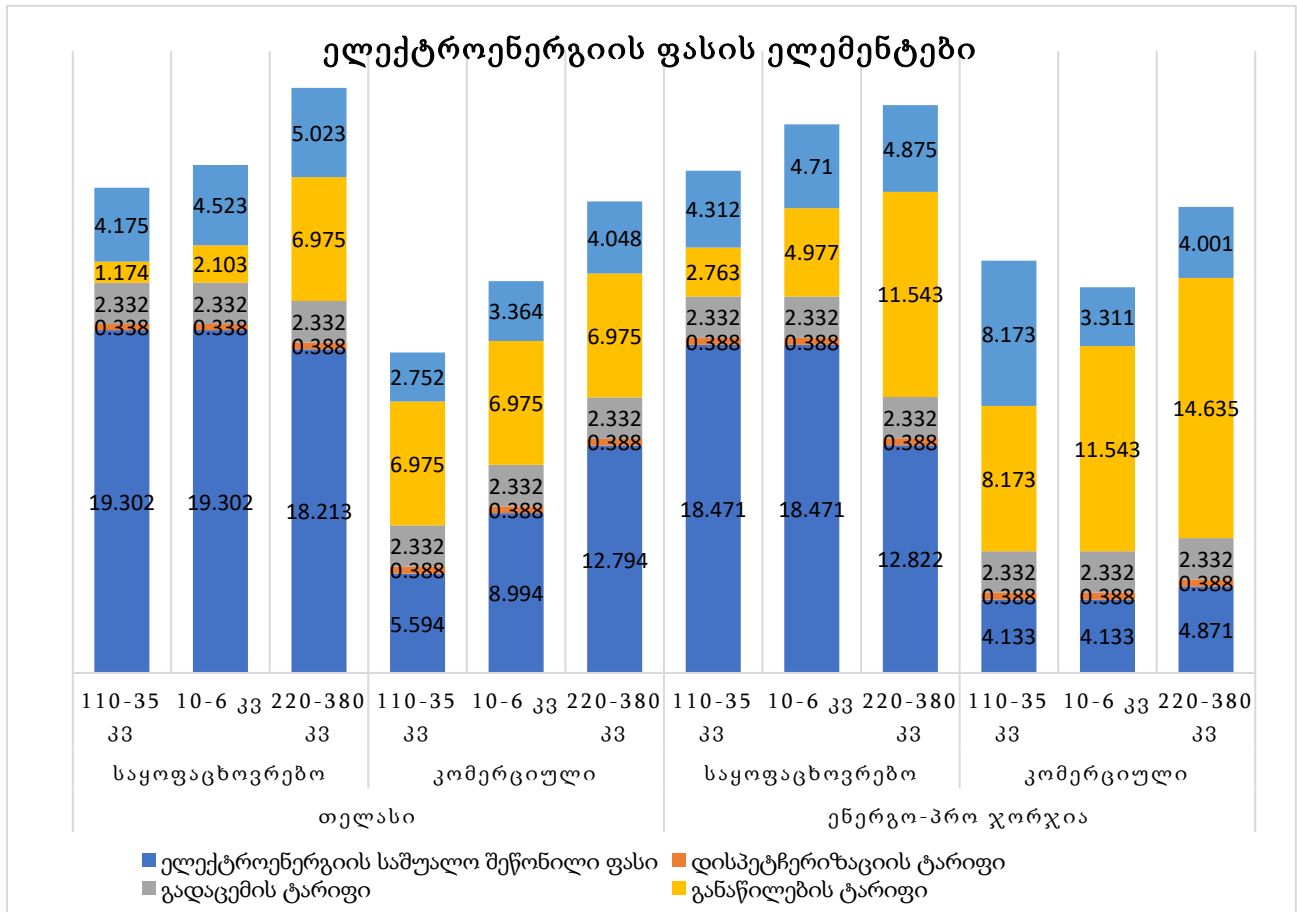
ბაზარზე მხოლოდ ორი გამანაწილებელი კომპანიაა. სს „თელასი“, რომელიც ოპერირებს დედაქალაქში - თბილისში, ხოლო სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“ - ელექტროენერჯიას ანაწილებს ყველა სხვა რეგიონში. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად, 2021 წელს განხორციელდა ზემოაღნიშნული კომპანიების და შესაბამისი საქმიანობების განცალკევება, რაც გულისხმობს ელექტროენერჯიის განაწილებისა და მიწოდების საქმიანობების განცალკევებას. განცალკევების შესაბამისად, სს „თელასი“ და სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“ ახორციელებს მხოლოდ ელექტროენერჯიის განაწილების საქმიანობას. ახალი კომპანიები, კერძოდ, შპს „თბილისის ელექტრო მიმწოდებელი კომპანია“ (თელმიკო) - თბილისში და სს „ეკ ჯორჯია მიწოდება“ - ყველა სხვა დანარჩენ რეგიონში, ახორციელებს ელექტროენერჯიის მიწოდებას. ამასთან, აღნიშნულ კომპანიებს, საქართველოს მთავრობის მიერ, 2023 წლის 1 იანვრამდე, დაეკისრათ ელექტროენერჯიის ბოლო ალტერნატივის, უნივერსალურ და საჯარო მომსახურების სახით, მიმწოდებლად საჯარო მომსახურების ვალდებულება.

დამატებით, „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად, ელექტროენერჯიის მიწოდების საქმიანობა არის კონკურენტული საქმიანობა, რომელიც გულისხმობს ბაზარზე თავისუფალი მიმწოდებლების არსებობასაც. საყოფაცხოვრებო და არასაყოფაცხოვრებო მომხმარებლებს აქვთ შესაძლებლობა აირჩიონ თავისუფლად მიმწოდებელი.

ელექტროენერჯიის რაციონალური მოხმარების სტიმულირების მიზნით საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისათვის ტარიფის სამი საფეხურია:

1. ყოველთვიური მოხმარება 101 კვტ.სთ-ზე ქვემოთ;
2. ყოველთვიური მოხმარება 101 კვტ.სთ-სა და 301 კვტ.სთ-ს შორის;
3. ყოველთვიური მოხმარება 301 კვტ.სთ-ზე მეტი.

არასაყოფაცხოვრებო მოხმარებლები (საჯარო, კერძო, სამრეწველო და სხვა არასაყოფაცხოვრებო სექტორები) იხდიან ფიქსირებულ ტარიფს, რომელიც არ იცვლება მოხმარების საფეხურების მიხედვით. არასაყოფაცხოვრებო სექტორისთვის ტარიფი ასევე განისაზღვრება სემეკის მიერ, თუმცა, პირდაპირ მომხმარებლებს ელექტროენერჯიის ყიდვა შეუძლიათ ორმხრივი ხელშეკრულებების საფუძველზე, რითიც გვერდს უვლიან ელექტროენერჯიის საჯარო ვალდებულების მქონე მიმწოდებლებს. ფასები განსხვავდება ძაბვის საფეხურების მიხედვით. ნახაზზე 4-12 აღწერილია ელექტროენერჯიის ტარიფის ელემენტები.



ნახაზი 4-12: ელექტროენერჯის ფასის ელემენტები

ბუნებრივი გაზის ტარიფები

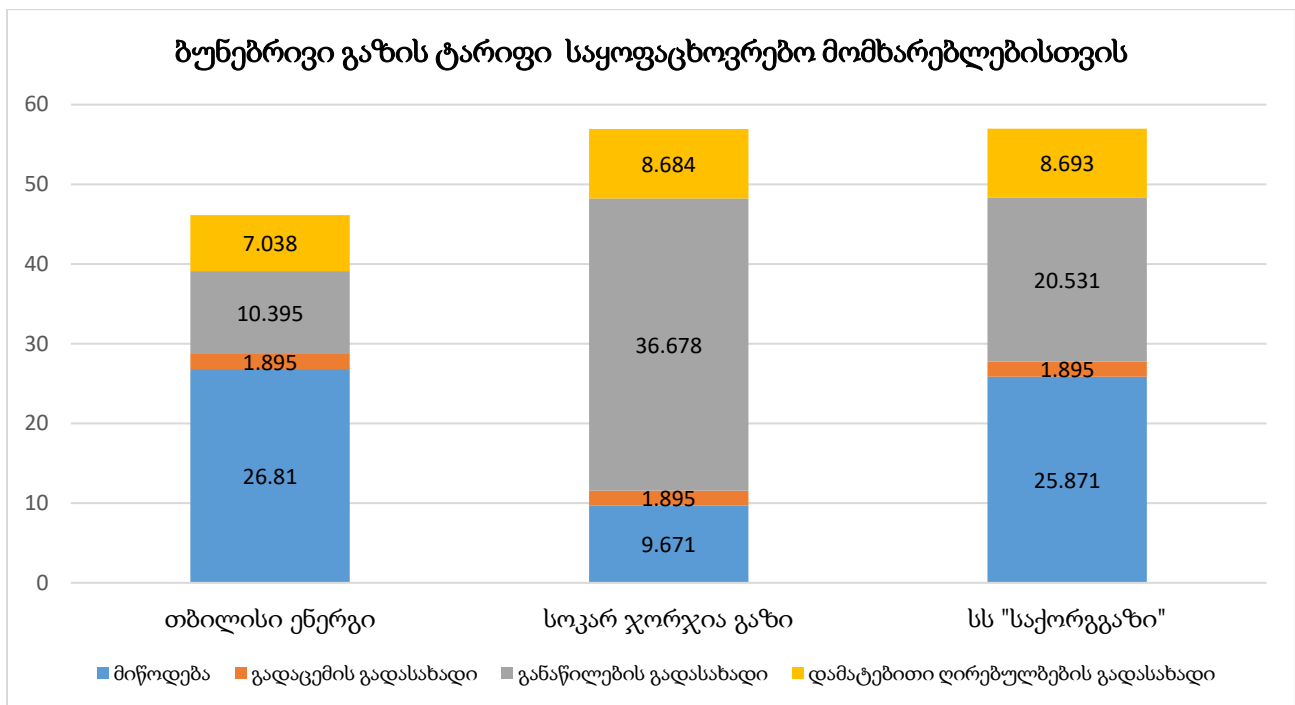
საყოფაცხოვრებო სექტორის ტარიფები ასევე რეგულირდება სემეკის მიერ, ხოლო კომერციული დერეგულირებულია 2007 წლის 1-ლი სექტემბრიდან (2008 წლის 1-ლი აგვისტო თბილისისთვის)¹⁷⁷. აქედან გამომდინარე, არასაყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისათვის ტარიფებს სემეკი არ განსაზღვრავს.

ბუნებრივი გაზის ფასის შემადგენლობა შემდეგია. ტრანსპორტირების (დადგენილია სემეკის მიერ), მიწოდებისა და განაწილების ტარიფები.

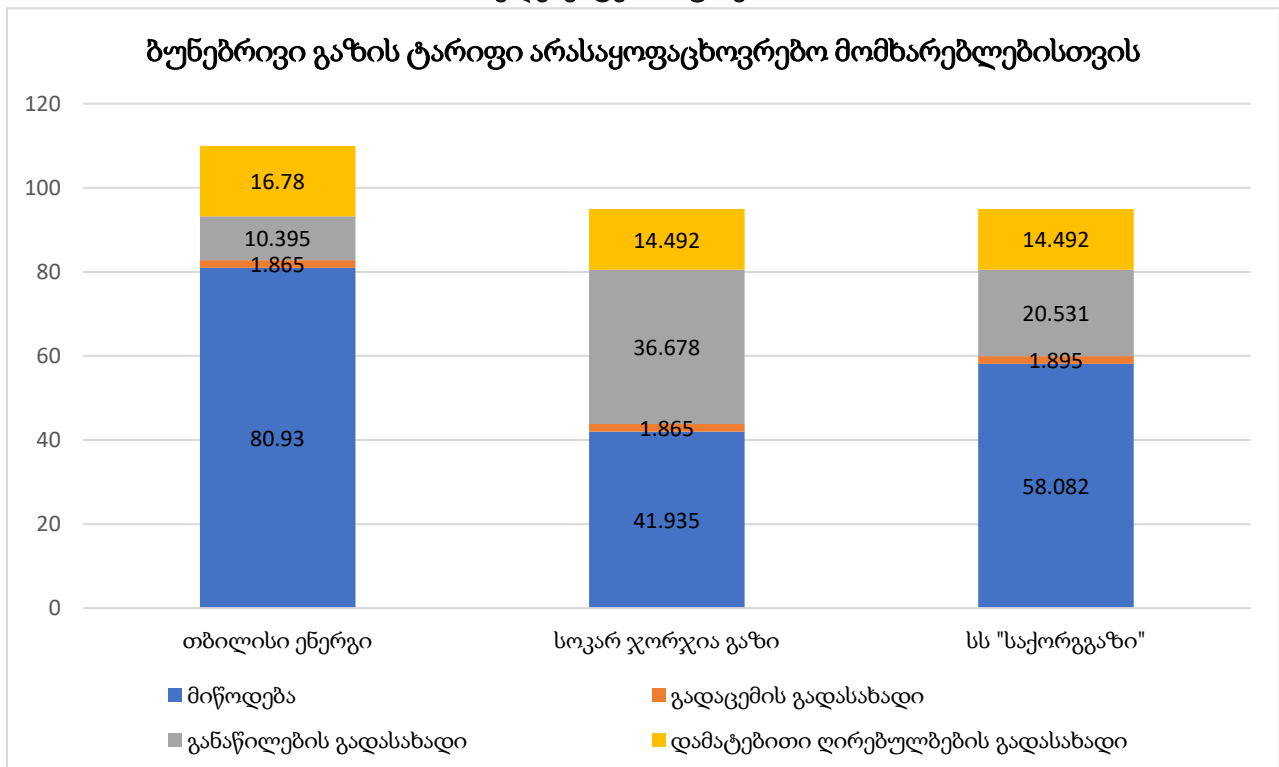
სემეკის ინფორმაციის მიხედვით, ბაზარზე 24 გამანაწილებელი კომპანია ოპერირებს. თუმცა, აქედან სამი (შპს თბილისი ენერჯი, შპს სოკარ ჯორჯია გაზი, სს საქორგაზი) კომპანია ანაწილებს მთლიანად განაწილებული ბუნებრივი გაზის 89%-ს.

ნახაზებზე 4-13 და 4-14 მოცემულია სამი ყველაზე დიდი ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელი კომპანიის საყოფაცხოვრებო ტარიფები.

¹⁷⁷ იხ.ბმული: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/73006?publication=0>



ნახაზი 4-13: საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისათვის ბუნებრივი გაზის ტარიფის მდგენელი ელემენტების ფასები



ნახაზი 4-14: არასაყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისათვის ბუნებრივი გაზის ტარიფის მდგენელი ელემენტების ფასები

IV. ენერგოსუბსიდიების აღწერა, მათ შორის წიაღისეული საწვავისთვის

4-27 ცხრილში აღწერილია სუბსიდიები ენერგიაშემცველების ტიპების მიხედვით.

სუბსიდიების ჩამონათვალი ეკონომიკური განვითარებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაციისთვის (OECD)¹⁷⁸ შემუშავდა „მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის“ მიერ. პოსტ-კოვიდის პერიოდის გამო, ეკონომიკისა და მოსახლეობის მხარდაჭერის მიზნით პირველად მონაცემებს დაემატა დროებითი სუბსიდიების ჩამონათვალი. მეთოდოლოგიის მიხედვით სუბსიდიები იყოფა შემდეგი კატეგორიებად:

- **ბიუჯეტიდან ფინანსების პირდაპირი გადარიცხვა** ენერგო მწარმოებლებისა და მომხმარებლებისათვის (მაგ. გრანტები, დაბალი შემოსავლის მქონე შინამეურნეობების მიერ ენერჯის შესყიდვად);
- **საგადასახადო დანახარჯები** და სხვა სახელმწიფო შემოსავლებზე უარის თქმა (მაგ. გარკვეული გადასახადების შემცირება ან მათგან გათავისუფლება, როგორცაა დამატებითი ღირებულების გადასახადი (დღგ) ან საწვავის მოხმარებაზე აქციზის გადასახადი);
- **გამოწვეული ტრანსფერები** (იმპორტის ტარიფები, საბაზრო ფასზე ნაკლები ელექტროენერჯის/გათბობის ფასები, ჯვარედინი სუბსიდირება ელექტროენერჯის სექტორში);
- **რისკის მთავრობაზე გადატანა** (მაგ. დაბალპროცენტიანი სესხები, სესხის გარანტიები).

ქვემოთ მოცემული ცხრილი აჯამებს სუბსიდიების მოცულობას მხარდაჭერისა და ენერგიაშემცველის მიხედვით. საქართველოს ენერგეტიკის სექტორში შემდეგი სუბსიდიები გამოიყენება:

- **ბუნებრივი გაზის მიწოდება საცხოვრებელ და ენერგეტიკულ სექტორში საბაზრო ფასზე ნაკლებად.** 2010 წლიდან ე.წ. “სოციალური გაზი“ ფიქსირებული ფასით 143 დოლარი/1000მ³, რაც საბაზრო ფასზე გაცილებით ნაკლებია. “სოციალური გაზი“ მიეწოდება საცხოვრებელ სექტორს ტარიფის შედარებით დაბალ დონეზე შესანარჩუნებლად და ასევე, ელექტროენერჯის სექტორს ელექტროენერჯის ტარიფების სუბსიდირებისათვის. საქართველო იღებს სოციალურ გაზს ფიქსირებულ ფასად, საქართველოს მთავრობასა და აზერბაიჯანის სახელმწიფო ნავთობისა და გაზის კომპანიას სოკარს შორის არსებული შეთანხმების საფუძველზე, როგორც კომპენსაცია საქართველოს ტერიტორიაზე გატარებული ბუნებრივი გაზის ტრანზიტისთვის. სუბსიდის ოდენობა ფასდება შემდეგნაირად. გაზის ფასი თბოელექტროსადგურებისთვის და გამანაწილებელი კომპანიებისათვის აკლდება რეგიონალური საბითუმო გაზის ფასს და მრავლდება თბოელექტროსადგურებისა და დისტრიბუტორების მიერ მოხმარებულ გაზის რაოდენობაზე. თბოელექტროსადგურებისათვის გაზი გათავისუფლებულია დღგ-სგან და ეს სუბსიდია გამოითვლება ცალკე. ორმაგი დათვლის თავიდან აცილების მიზნით აქ ვარაუდობენ, რომ თბოელექტროსადგურის გაზი, ასევე იბეგრება დღგ-ით. ამ მიდგომის

¹⁷⁸ ეკონომიკური განვითარებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაცია <https://www.oecd.org/>

გამოყენებით სუბსიდიის მოცულობა 2016 და 2017 წლებში შესაბამისად იყო 105 მლნ და 114 მლნ დოლარი.

- **თბოელექტროსადგურებისთვის მიწოდებული იმპორტირებული ბუნებრივი გაზის დღ-სგან გათავისუფლება.** საქართველოს საგადასახადო კოდექსის 173-ე მუხლით „საქონლის იმპორტის დღ-ისგან გათავისუფლება“ (ჟ) ელექტროენერჯის წარმოებისთვის (თბოელექტროსადგურებისთვის) ბუნებრივი აირის იმპორტი თავისუფლდება გადასახადისგან.
- **გარკვეული ოპერაციების შესრულებისათვის ნავთობისა და გაზის მწარმოებელი კომპანიების გათავისუფლება გადასახადებისგან.** საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციამ (GOGC) წარმოების გაყოფის ხელშეკრულების საფუძველზე (PSA), „ჯორჯია ოილ&გაზ ლიმიტედთან“ ერთად 2010-2019 წლებში, ბიუჯეტში მოგების გადასახადის სახით ჯამში 215 064 ლარი გადაიხადა. GOGC-მა გადაიხადა მოგების გადასახადი „ჯორჯია ოილ&გაზ ლიმიტედის“ ნაცვლად ადგილობრივი ენერჯორესურსების წარმოების მხარდაჭერის მიზნით.

საქართველოს საგადასახადო კოდექსის (საქართველოს პარლამენტი 2010 წ) 206-ე მუხლის პირველი პარაგრაფი (ვ) ითვალისწინებს ნავთობისა და გაზის საქმიანობებისთვის ქონების გადასახადისგან გათავისუფლებას, როგორც ეს განსაზღვრულია საქართველოს კანონით ნავთობისა და გაზის შესახებ. ქონების გადასახადის განაკვეთი არის საშუალო წლიური წმინდა სააღრიცხვო ღირებულების 1%, 202-ე მუხლის მე-3 პუნქტის მიხედვით. GOGC-მა წარმოადგინა 2018 წლისთვის ქონების გადასახადისგან გათავისუფლებული თანხა (3,4 მლნ აშშ დოლარი). სავარაუდოდ, იგივე თანხის ოდენობა იყო წინა წლებშიც.

ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისთვის მოსაკრებლის შესახებ კანონის მე-5 მუხლის მიხედვით მოპოვების საფასური არის 21 ლარი ყოველ ტონა ნედლ ნავთობზე და 2 ლარი ყოველ 1000მ³ მოპოვებულ გაზზე. GOGC იხდის საფასურს საქართველოში მოქმედი ნავთობისა და გაზის კომპანიების ნაცვლად ადგილობრივი ენერჯორესურსების წარმოების მხარდასაჭერად. საფასურის წლიურ გადასახადს უზრუნველყოფს GOGC.

- **მაღალმთიანი ყაზბეგისა და დუშეთის მუნიციპალიტეტების ოჯახებისთვის გაზი უფასოდ.** ყაზბეგისა და დუშეთის მუნიციპალიტეტებში ოჯახებისთვის მიწოდებული გაზის ღირებულების ანაზღაურება ხდება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ზამთრის თვეებში (15 ოქტომბრიდან 15 მაისამდე). ამ სახის მხარდაჭერა 1990 წლიდან ხორციელდება, როცა ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთი გაზის სატრანზიტო მილსადენი (რუსეთი-საქართველო-სომხეთი) შევიდა ექსპლუატაციაში. ეს მილსადენი გადის ყაზბეგისა და დუშეთის მუნიციპალიტეტებში. ამიტომ, საქართველოს მთავრობამ გადაწყვიტა, რომ ამ ორი მუნიციპალიტეტისთვის გაზი უფასოდ მიეწოდებინა, ხოლო ბიუჯეტის გადარიცხვები პირდაპირ გაზის მიწოდებლებისკენ მიემართება. სუბსიდიამ ბაზრის დიდი დამახინჯება გამოიწვია. მაგალითად, მაცხოვრებლები უფასო გაზს იყენებდნენ სათბურების გასათბობად და მაღალმთიან ადგილებში ბოსტნეულის მოსაყვანად. ბოლო წლებში დაწესდა მკაცრი შეზღუდვები, თუმცა, მსგავსი პრაქტიკა კვლავ გრძელდება და ეროვნულ ბიუჯეტს ტვირთად აწევს.

- **კომუნალურის სუბსიდია სოციალურად დაუცველი ოჯახებისთვის ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტში.** მუნიციპალური სოციალური დახმარების პროგრამის ფარგლებში ხდება ელექტროენერჯის, წყალმომარაგებისა და დასუფთავების სუბსიდირება ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტში რეგისტრირებული სოციალურად დაუცველი ოჯახების

მხარდასაჭერად. ამჟამად, ოჯახი, რომლის სარეიტინგო ქულა (სოციალური მომსახურების სააგენტოს მიერ მინიჭებული სოციალურად დაუცველი ოჯახებისთვის), არ აღემატება 70 000-ს იღებს ყოველთვიური სუბსიდიას არის 106 ლარის ოდენობით, ხოლო 70 000-სა და 200 000 სარეიტინგო ქულის მქონე ოჯახებისთვის შორის ყოველთვიური მთლიანი სუბსიდია არის 20 ლარი (5 თვე დეკემბერი-აპრილის განმავლობაში). საწყის ეტაპზე (2012-2016) ყველა მომხმარებელმა მიიღო სუბსიდია.

- **ელექტროენერჯის სუბსიდია მაღალმთიან რაიონებში მცხოვრები ოჯახებისთვის.** საქართველოს მთავრობის დადგენილების N418 (2016 წლის 25 აგვისტო) მიხედვით ელექტროენერჯის სუბსიდიები გაიცემა საქართველოს მაღალმთიანი დასახლებებში მუდმივად მცხოვრები მომხმარებლებისთვის. სუბსიდია ფარავს მოხმარებული ელექტროენერჯის ყოველთვიური ღირებულების 50%-ს, მაგრამ არა უმეტეს 100 კვტ.სთ-ისა თითოეულ აბონენტზე.
- **ელექტროენერჯის სუბსიდია სოციალურად დაუცველი მომხმარებლებისთვის.** ტარიფის სუბსიდია გაიცემა საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 30 ივლისის N381 დადგენილებით „სოციალურად დაუცველი ოჯახების მონაცემთა ბაზაში“ რეგისტრირებულ ოჯახებს, რომელთა სოციალურ-ეკონომიკური რეიტინგის ქულა არ აღემატება 70 000-ს სოციალურად დაუცველ მოსახლეობას სოციალური მომსახურების სააგენტოს მიერ კონკრეტული მეთოდოლოგიის საფუძველზე. გარდა თბილისის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ტერიტორიაზე რეგისტრირებული ოჯახებისა. სუბსიდია გაიცემა მოხმარებული ელექტროენერჯის საფუძველზე.
- **ელექტროენერჯის სუბსიდია ოთხი და უფრო მეტ შვილიანი ოჯახებისთვის.** მრავალშვილიანი ოჯახებისთვის სუბსიდიები გაიცემა საქართველოს მთავრობის დადგენილების N 517 (2018 წლის 31 ოქტომბერი) შესაბამისად. 18 წლამდე 4 შვილიანი ოჯახებისთვის ელექტროენერჯის სუბსიდიის ოდენობა თვეში (სოციალური შემწეობა) მაქსიმუმ 20 ლარია, მეხუთე და ყოველ მომდევნო ბავშვზე დამატებით მაქსიმუმ 10 ლარი, მოხმარებული ელექტროენერჯის ოდენობის მიხედვით.
- **ოჯახი უნდა იყოს სოციალურად დაუცველი ოჯახების მონაცემთა ბაზაში დარეგისტრირებული** (სოციალური მომსახურების სააგენტოში) და მინიჭებული სარეიტინგო ქულა არ უნდა აღემატებოდეს 300 000 ერთეულს (ქულები მინიჭებულია სოციალური მომსახურების სააგენტოს მიერ სოციალურად დაუცველი ოჯახებისთვის ყოველმომცველი მეთოდოლოგიის საფუძველზე). ელექტროენერჯის ამ სუბსიდიის გაცემა არ გამოორიცხავს ზემოთ ჩამოთვლილი სხვა სუბსიდიების მიღებას.

მუდმივი სუბსიდიების გარდა მთავრობამ შემოიღო დამატებითი დროებითი სუბსიდიები, რათა დაეხმაროს ოჯახებს გაუმკლავდნენ პანდემიის შედეგებს. ოჯახები, რომლებიც თვეში 200 კვტსთ-ზე ნაკლებ ელექტროენერჯიას და 200 მ³-ზე ნაკლებ ბუნებრივ გაზს მოიხმარენ სრულად უნაზღაურდებათ თვიური გადასახადები. პროგრამის ხანგრძლივობაა - 2020 წლის ნოემბერი-2021 წლის თებერვალი. ჯამში მთავრობამ 270 მლნ. ლარი გამოყო და ბენეფიციარ ოჯახთა სავარაუდო რაოდენობა კი 1 მლნ. ოჯახი იყო.

2021 წლის იანვრიდან ძალაში შევიდა ახალი გაზრდილი საცხოვრებელი და არასაცხოვრებელი ელექტროენერჯის ტარიფები. არასაცხოვრებელი ტარიფი საშუალოდ გაიზარდა 0.12 ლარით/კვტ.სთ-ზე, თუმცა, მთავრობამ შეიმუშავა ბიზნეს კატეგორიების სია, რომლებსაც

შეეხებათ სუბსიდია ძველ და ახალ ტარიფებს შორის სხვაობის ნახევრით. საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისთვის, რომელთა მოხმარება ნაკლებია 300 კვტ.სთ/თვეზე, მთავრობა სრულად დაასუბსიდირებს ძველ და ახალ ტარიფებს შორის სხვაობას.

ცხრილი: 4-27: წიაღისეული საწვავის სუბსიდიები, მილიონი ლარი (2010-2019 წწ)

პროგრამა	მხარდაჭერის მექანიზმი	ინდიკატორი	საწვავი	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ნავთობისა და გაზის მწარმოებელი კომპანიებისათვის გადასახადებისგან გათავისუფლება გარკვეული ოპერაციებისათვის	საგადასახადო დანახარჯი	PSE	ბუნებრივი გაზი, ნედლი ნავთობი	7.4	6.1	6.9	6.9	7.1	8.8	9.1	9.5	9.5	10.4
სრული ანაზღაურება ყაზბეგისა და დუშეთის მუნიციპალიტეტებში ოჯახებისთვის უფასო გაზის მიწოდებისათვის	პირდაპირი გადარიცხვა	CSE	ბუნებრივი გაზი	4.4	5.3	4.3	3.9	3.3	4.3	4.1	6.7	7.4	8.0
კომუნალურის სუბსიდია სოციალურად დაუცველი ოჯახებისთვის ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტში	პირდაპირი გადარიცხვა	CSE	ელექტროენერჯია	n.a	n.a.	6.4	44.2	45.1	47.0	25.6	7.3	7.3	8.3
გაზის სუბსიდია დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონისა და ცხინვალის რეგიონის/სამხრეთ ოსეთის საზღვრისპირა მცხოვრები ოჯახებისთვის.	პირდაპირი გადარიცხვა	CSE	ბუნებრივი გაზი	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	2.0	2.4	2.6
ელექტროენერჯიის სუბსიდია შინამეურნეობებისთვის მაღალმთიან რეგიონებში	პირდაპირი გადარიცხვა	CSE	ელექტროენერჯია	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	6.6	9.3	9.8
ელექტროენერჯიის სუბსიდია სოციალურად დაუცველი მომხმარებლებისათვის	პირდაპირი გადარიცხვა	CSE	ელექტროენერჯია	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1.5	3.8	3.0	2.7	2.9
ელექტროენერჯიის სუბსიდია ოთხი და უფრო მეტ შვილიანი ოჯახებისთვის	პირდაპირი გადარიცხვა	CSE	ელექტროენერჯია	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0.1

პროგრამა	მხარდაჭერის მექანიზმი	ინდიკატორი	საწვავი	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
მთლიანი პირდაპირი გადარიცხვები				4.4	5.3	10.7	48.1	48.4	52.8	33.5	25.6	29.2	31.6
მთლიანი საგადასახადო დანახარჯი				7.4	6.1	6.9	6.9	7.1	8.8	9.1	9.5	9.5	10.4
სულ				11.8	11.4	17.5	55.0	55.5	61.6	42.6	35.1	38.7	42.0
სულ, OECD (2018) ანგარიში				219	368	390.4	365	428	-	-	-	-	-

თავი V

5. დაგეგმილი პოლიტიკის და ღონისძიებების ზემოქმედების შეფასება¹⁷⁶¹⁷⁹

5.1 მე-3 თავში აღწერილი, დაგეგმილი პოლიტიკისა და ღონისძიებების ზემოქმედება ენერგეტიკულ სისტემაზე და სათბურის გაზების ემისიებსა და ჩაჭერაზე, მათ შორის არსებულ პოლიტიკასა და ღონისძიებების პროგნოზებთან შედარება (როგორც ეს აღწერილია მე-4 თავში).

I. ენერგოსისტემის განვითარების, სათბურის გაზების ემისიებისა და ჩაჭერის პროგნოზები, 2016/2284 დირექტივით განსაზღვრული ჰაერის დამაბინძურებლების ჩათვლით (საჭიროების მიხედვით). აღნიშნული უნდა მოიცავდეს გეგმით განსაზღვრულზე 10 წლით მეტ პერიოდს (გეგმით განსაზღვრული ბოლო წლის ჩათვლით) და აგრეთვე კავშირის პოლიტიკასა და ღონისძიებებს

ცხრილში 5-1 მოცემულია სათბურის გაზების პროგნოზირებულ ემისიები 2050 წლამდე, როგორც WEM, ასევე NECP სცენარებით - 1990 წლის დონესთან შედარების გათვალისწინებით. პროგნოზი შემუშავდა TIMES-ის მოდელირებაზე დაყრდნობით. არაენერგეტიკული ემისიის გაანგარიშება

¹⁷⁹ დაგეგმილი პოლიტიკა და ზომები განხილვის პროცესში და არსებობს რეალური შანსი მათი დამტკიცებისა და გატარების ეროვნული გეგმის წარდგენის დღიდან. შესაბამისად, 5.1.I სექციაში მოცემული პროგნოზები უნდა მოიცავდეს არა მხოლოდ გატარებულ და მიღებულ პოლიტიკებსა და ზომებს (პროგნოზებს, არსებული პოლიტიკითა და ზომებით), არამედ დაგეგმილ პოლიტიკებს და ზომებსაც.

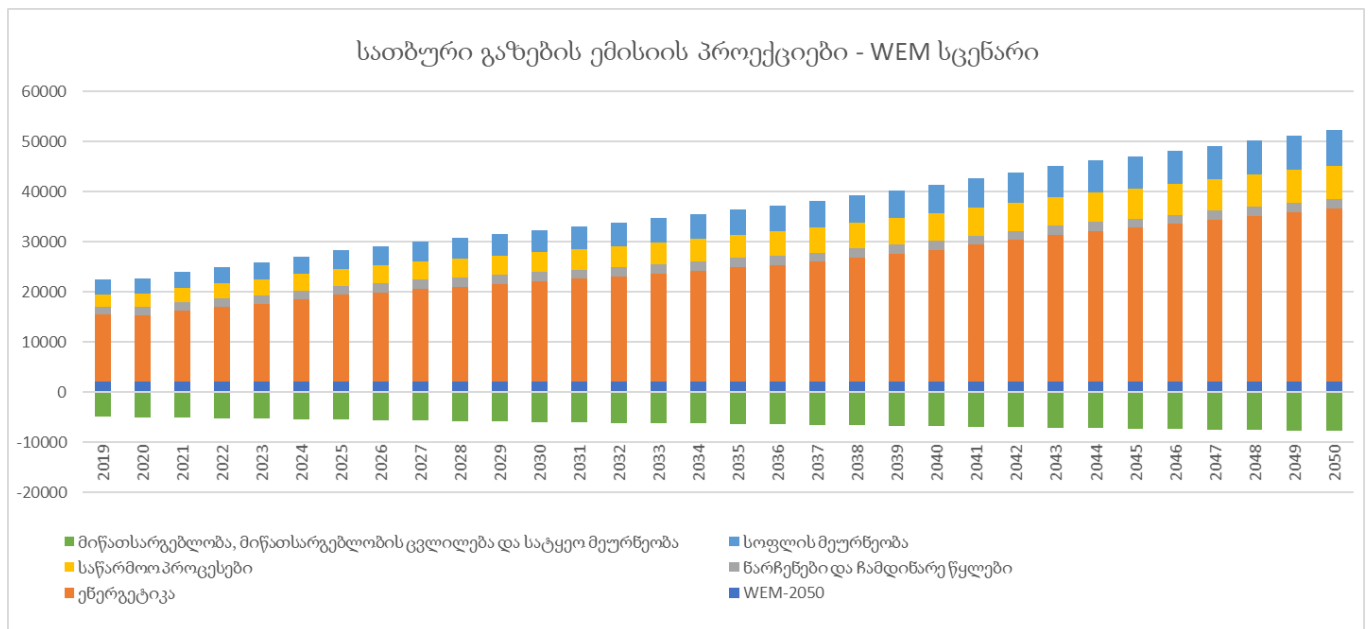
განხორციელდა საქართველოს კლიმატის სტრატეგიასა და სამოქმედო გეგმაში, 2030 წლამდე მოცემული პროგნოზების მიხედვით, 2050 წლამდე ტენდეციების გათვალისწინებით.

აღსანიშნავია, რომ I დანართში წარმოდგენილი ღონისძიებების შესრულებით შესაძლებელია სათბურის გაზების ემისიის შემცირება 28%-ით 1990 წლის დონესთან შედარებით LULUCF-ის გარეშე და 40%-ით LULUCF-თან ერთად. ღონისძიებების შეუსრულებლობით მოსალოდნელია, რომ ემისიები გაიზარდება 1990 წლის დონესთან შედარებით.

ცხრილი 5-1: სათბურის გაზების ემისიების პროგნოზი საბაზისო და NECP სცენარებში

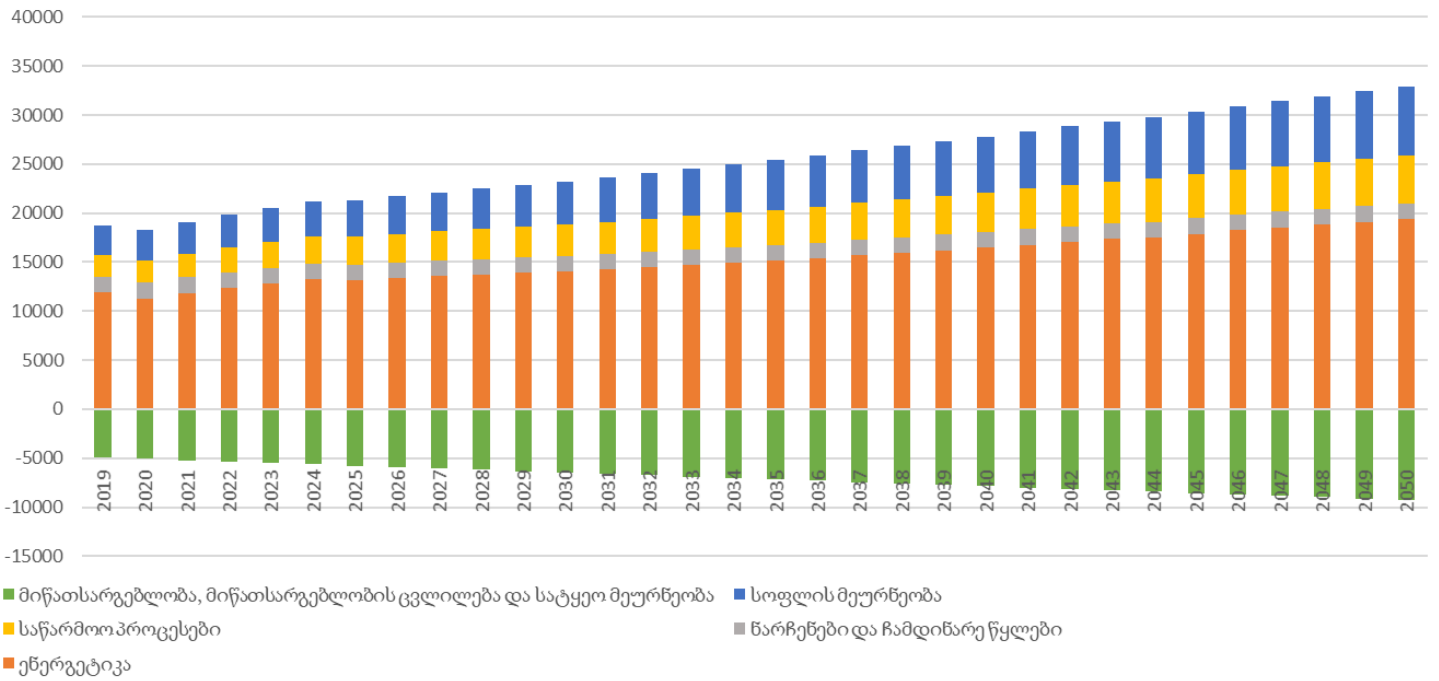
	1990 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
		საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP
სათბური გაზის ემისია (ტ CO ₂ ექვ.) – LULUCF-ის გამოკლებით	45,813	30,301	23,224	39,326	27,817	50,240	32,895
დონე 1990 წელთან შედარებით %	N/A	-34%	-49%	-14%	-39%	10%	-28%
სათბური გაზის ემისია (ტ CO ₂ ექვ.) – LULUCF-ის ჩათვლით	39,460	24,371	17,070	32,480	19,953	42,479	23,631
დონე 1990 წელთან შედარებით %	N/A	-38%	-57%	-18%	-49%	8%	-40%

ნახაზებზე 5-1 და 5-2 მოცემულია სათბური გაზის ემისიების პროგნოზები WEM და NECP სცენარებით (კტ CO₂-ის ექვ.).



ნახაზი 5-1: სათბური გაზების ემისიების პროგნოზები WEM სცენარი სცენარით (კტ CO₂-ის ექვ.)

სათბური გაზების ემისიის პროექციები- NECP სცენარი



ნახაზი 5-2: სათბურის გაზების ემისიების პროგნოზები- NECP-ის სცენარით (კტ CO₂ ექვ.)

II.პოლიტიკის ურთიერთქმედების შეფასება (ერთი ასპექტის არსებულ და დაგეგმილ პოლიტიკასა და ღონისძიებებს შორის. სხვადასხვა ასპექტის არსებულ და დაგეგმილ პოლიტიკასა და ღონისძიებებს შორის). შეფასება უნდა მოიცავდეს მინიმუმ გეგმით განსაზღვრულ პერიოდს ბოლო წლის ჩათვლით, რომ ჩამოყალიბდეს მკვეთრი წარმოდგენა ენერგოეფექტურობის/ენერგოდაზოგვის პოლიტიკის ზემოქმედებისა, ენერგოსისტემის მოცულობის განსაზღვრასა და ენერგომომარაგების სფეროში წარუმატებელი ინვესტიციების შემცირებაზე

TIMES მოდელირების დროს გათვალისწინებული იყო ენერგოეფექტურობის, განახლებადი ენერჯის, შიდა ენერგეტიკული ბაზრის, საერთაშორისო ტრანსსასაზღვრო კავშირის ღონისძიებები და ზომები, ენერჯის მოთხოვნისა და მიწოდების ბალანსის უზრუნველსაყოფად - დანაკარგების, მიწოდებისა და მოხმარების აღრიცხვა.

აღსანიშნავია, რომ ენერგოეფექტურობის ზომების დანერგვა მნიშვნელოვან ზეგავლენას მოახდენს ელექტროენერჯის მოხმარებაზე - შეამცირებს საჭირო სიმძლავრეებს:

- 2030 წლისათვის - შემცირდება 6902 მგვტ-დან (საბაზისო სცენარი) 5791 მგვტ-მდე (NECP მიხედვით);
- 2050 წლისათვის - შემცირდება 8465 მგვტ-დან (საბაზისო სცენარი) 6775 მგვტ-მდე (NECP მიხედვით);

მიწოდების უზრუნველსაყოფად და გარემოსდაცვითი ვალდებულებების შესასრულებლად, მსგავსი ენერჯის დამზოვი ზომების დანერგვა, საქართველოს პოლიტიკის მნიშვნელოვან მიმართულებას წარმოადგენს.

III. ურთიერთქმედების შეფასება, არსებულ და დაგეგმილ პოლიტიკასა და ღონისძიებებს შორის, ასევე მათი ურთიერთქმედების შეფასება ევროკავშირის კლიმატისა და ენერგოპოლიტიკის ღონისძიებებთან

NECP მოიცავს არსებულისა და სამომავლოდ მისაღები ზომების და პოლიტიკის გეგმას, ევროკავშირის ენერგეტიკული და კლიმატური პოლიტიკის ზომების შესაბამისად. იგი არის საკმარისად ამბიციური და ითვალისწინებს ემისიის 40%-ით შემცირებას (1990 წლის მაჩვენებელთან შედარებით) შესაბამისი საშუალოვადიანი სამიზნე მაჩვენებლებთან ერთად.

NECP ითვალისწინებს ენერჯის მოხმარების აბსოლუტური მოცულობის და სათბურის გაზების ემისიების გარკვეულ ზრდას უახლოეს 20-30 წელიწადში, რაც შეესაბამება საქართველოს, როგორც განვითარებადი ქვეყნის სტატუსს, თუმცა NECP მოიცავს მნიშვნელოვანი პოლიტიკისა და ინვესტიციის პროგრამებს, რომლებიც ხელს შეუწყობენ საქართველოს საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულებას.

5.2 მესამე თავში აღწერილი დაგეგმილი პოლიტიკისა და ღონისძიებების მაკროეკონომიკური და შესაძლებლობის ფარგლებში ჯანმრთელობაზე, გარემოს დაცვაზე, დასაქმებასა და განათლებაზე, უნარებსა და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება, რაც ასევე უნდა მოიცავდეს გარდამავალი პერიოდის ასპექტებს (ხარჯთ-სარგებლიანობის, ისევე როგორც ეკონომიკური ეფექტიანობის კუთხით). აღნიშნული უნდა ვრცელდებოდეს გეგმაში მოცემული პერიოდის ბოლო წლამდე მაინც, და უნდა მოიცავდეს შედარებას არსებული პოლიტიკისა და ზომების შენარჩუნების საპროგნოზო მაჩვენებლებთან.

ქვეთავი ითვალისწინებს ენერგეტიკისა და კლიმატის პოლიტიკის არაენერგეტიკული ზემოქმედების შეფასებას, როგორც ეს მოცემულია NECP-ში. ცალსახაა NECP-ში შემავალი ენერგეტიკისა და კლიმატის პოლიტიკის დადებითი ზემოქმედება გარემოზე განსაკუთრებით განახლებად ენერჯის, ენერგოეფექტურობის, ტყის და სოფლის მეურნეობის რესურსების გაუმჯობესებული მართვის კუთხით - მნიშვნელოვანია განახლებადი ენერჯის ინვესტიციებთან დაკავშირებულ გარემოს ზეგავლენის დეტალური შეფასება.

გარდა ამისა, ინვესტიციებს ენერგეტიკულ უსაფრთხოებაში, რომელიც აღწერილია NECP-ში (განსაკუთრებით ქვანახშირის, ნავთობისა და ბუნებრივი აირის მოძიება/გამოყენება) პოტენციურად შეიძლება ჰქონდეს მავნე ზემოქმედება გარემოზე, რომლის მართვაც საჭირო იქნება შესაბამისი ნებართვებისა და შემარბილებელი სტრატეგიის მეშვეობით.

ენერგეტიკის, კლიმატის, ენერგეტიკული უსაფრთხოების პოლიტიკისა და ეკონომიკური ეფექტის ყოვლისმომცველი რაოდენობრივი შეფასება, სხვადასხვა, ასპექტებისა და სუბიექტებისათვის სცილდება ამ ანგარიშის ფარგლებს. ამრიგად, ეს განყოფილება გთავაზობთ მოკლე მიმოხილვას ზემოქმედების სამ ძირითად ასპექტზე, კერძოდ:

- 1) ერთჯერადი შინამეურნეობების განკარგვადი შემოსავალი, როგორც საწვავისა და ენერგეტიკული სიღარიბის საზომი ძირითადი ინდიკატორი;
- 2) საჯარო ბიუჯეტები, იმის გასაგებად, აქვს თუ არა ამ ღონისძიებებს საჯარო შემოსავლების ნაკადების გაზრდის ან შემცირების პოტენციალი;
- 3) დასაქმება, რადგან ენერგეტიკისა და კლიმატის პოლიტიკას აქვს დიდი პოტენციალი მწვანე სამუშაო ადგილების უზრუნველსაყოფად.

უნდა აღინიშნოს, რომ მრავალი ღონისძიებისთვის სახელმწიფო ბიუჯეტზე ზემოქმედების დადგენა ძალიან რთულია. ენერჯის დანაზოგს, რომელიც მიიღებული იქნება მომხარებელთა მიერ განხორციელებული ღონისძიებებით, შეეძლება გაათავისუფლოს ოჯახი დამატებითი ხარჯებისგან და მიიღოს დამატებითი განკარგვადი შემოსავალი. აღნიშნული დანაზოგი საშუალებას მიცემს შინამეურნეობებს გაზარდონ საქონლისა და მომსახურების შესყიდვა, რაც თავის მხრივ უფრო მეტ შემოსავალს მოიტანს საჯარო ბიუჯეტში. ეს განსაკუთრებით იმიტომ ხდება, რომ შეძენილ არაენერგეტიკულ საქონელს და მომსახურებას, როგორც წესი, აქვს უკეთესი ეფექტი ეკონომიკაზე.

ინვესტიციების განხორციელების წესი (მაგ. საჯარო და კერძო პარტნიორობა, საჯარო ინვესტიცია ან სხვა) გადამწყვეტი იქნება ეროვნულ ბიუჯეტზე დადებითი ან უარყოფითი ზემოქმედების განსაზღვრისათვის. ზოგადად, თითოეული კონკრეტული მსხვილი ინფრასტრუქტურის ინვესტიცია სავარაუდოდ მოითხოვს ხარჯებისა და სარგებლის სტრატეგიულ შეფასებას – ისევე, როგორც სტრატეგიულ გარემოსდაცვით შეფასებას.

ზოგიერთი ღონისძიება მოითხოვს ან სახელმწიფო სახსრებს, ან საგადასახადო შეღავათებს გარკვეული აქტივობების წასახალისებლად, რაც გარკვეულწილად აისახება საჯარო ბიუჯეტებზე (მაგ. წახალისება ეფექტური მანქანებისთვის). ეს უკანასკნელი აღნიშნულია „პოტენციური უარყოფითი ზემოქმედების“ მნიშვნელობით საჯარო ბიუჯეტებზე ზემოქმედებისთვის.

ზოგადად, პოლიტიკა, რომელიც აუმჯობესებს შენობების ენერგოეფექტურობას, (საყოფაცხოვრებო თუ საჯარო სექტორში) თუ ტექნიკისა და მოწყობილობების ეფექტიანობას, სავარაუდოდ მომხმარებელს იმაზე მეტ თანხას დაუზოგავს, ვიდრე ეს პირველადი ინვესტიციისათვის არის საჭირო. შინამეურნეობებისთვის ეს ასევე შეიძლება ნიშნავდეს ენერგეტიკული სიღარიბის შემცირებას.

რაც შეეხება დასაქმებას. პოლიტიკას, რომელიც მოითხოვს სამშენებლო სამუშაოებს, როგორებიცაა: შენობების გარემონტება ან ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებული პროექტები, აქვს საუკეთესო პოტენციალი მწვანე სამუშაო ადგილების შესაქმნელად. მომავალში მოსალოდნელია უფრო დიდი RES დანადგარების გამოყენება, თუმცა ისინი ვერ შექმნიან სამუშაო ადგილების მნიშვნელოვანი რაოდენობას. 5-2 ცხრილში მოცემულია პირველადი შეფასების მონაცემები, შინამეურნეობების ერთჯერად შემოსავლების, სახელმწიფო ბიუჯეტისა და დასაქმების შესახებ.

ცხრილი 5-2: გარემოზე არაეკოლოგიური/ენერგეტიკული ღონისძიებების ზემოქმედების ხარისხობრივი შეფასება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
მიზანი 1.1: საწარმოო პროცესებიდან და პროდუქციის მოხმარებიდან (IPPU) წარმოქმნილი ემისიების შემცირება 5%-ით საკონტროლო დონესთან შედარებით.			
GHG-1: აზოტის მჟავას წარმოება სათბურის გაზების (GHG) დაბალი გამოყოფით. აზოტის მჟავას საწარმოები აღჭურვილი იქნება უახლესი ტექნოლოგიით, მათი წარმოების ციკლიდან N ₂ O- ს ემისიების მოცილების მიზნით.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
GHG-2: კონკრეტული საწარმოსათვის ემისიის კოეფიციენტის შემუშავება. მონაცემთა მართვის სისტემის დანერგვა, რომელიც მოიცავს საწარმოებიდან ემისიის სპეციფიკურ კოეფიციენტებს, სექტორიდან ემისიისა და შერბილების პოტენციალის უკეთ განსაზღვრის მიზნით.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 1.2: სასოფლო-სამეურნეო წარმოებიდან წარმოქმნილი ემისიების შემცირება და სასოფლო-სამეურნეო სექტორში ნახშირბადის დაბალი მოხმარების მიდგომების მხარდაჭერა.			
GHG-3: პირუტყვის საკვების შეცვლა. პირუტყვის საკვების ხარისხის 20% -ით გაზრდა, იწვევს ნაწლავური ფერმენტაციით ემისიის შემცირებას.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	შესაძლო უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
GHG-4: ხარჯთსარგებლიანობის ანალიზი და ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, პირუტყვის საკვების ხარისხის საუკეთესო ვარიანტების გამოსავლენად. უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.			
<p>GHG-5: ხარჯთსარგებლიანობის ანალიზი და ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, ნაკელის მართვის საუკეთესო ვარიანტების იდენტიფიცირების მიზნით.</p> <p>უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
<p>GHG-6: კვლევა და ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის დადგენა კოოპერატივების წარმატებით და ფართო მასშტაბებით შექმნისთვის.</p> <p>უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
<p>GHG-7: კვლევები და საკონსულტაციო პროცესები, საქართველოსათვის ეკონომიკური და სოციალურად მიზანშეწონილი, კლიმატთან ოპტიმიზირებული (CSA) სოფლის მეურნეობის განსაზღვრისათვის.</p> <p>უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.			
<p>GHG-8: განათლებისა და ცნობიერების ამაღლების სტრატეგიის შემუშავება (მათ შორის სინთეზური სასუქების გამოყენებასთან დაკავშირებით).</p> <p>უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.</p>	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
<p>მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).</p>			
<p>GHG-9: დეგრადირებული ტყის ნაწილის აღდგენა (მათ შორის ხანძრის ადგილების) გატყიანების გზით.</p> <p>625 ჰექტარი დეგრადირებული ტყის აღდგენა (მათ შორის ხანძრის ადგილების) გატყიანების გზით.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა
<p>GHG-10: დეგრადირებული ტყის აღდგენა ბუნებრივი აღდგენის ხელშეწყობის გზით.</p> <p>2 411 ჰექტარი დეგრადირებული ტყის აღდგენა ბუნებრივი აღდგენის ხელშეწყობის გზით</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა
<p>GHG-11: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა, მდგრადი მართვის გეგმების განხორციელების გზით.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა ტყის 402,109 ჰექტარ ფართობზე, მდგრადი მართვის გეგმის განხორციელების გზით, რომელიც შემუშავებული და დამტკიცებულია 11 მუნიციპალიტეტისთვის. ის მოიცავს ისეთი ღონისძიებების მხარდაჭერას, როგორცაა საჭირო ინფრასტრუქტურის განვითარება/მოვლა შენახვა/ჭრები/ტყის აღდგენა/სანიტარული ჭრები და სხვა.</p>			
<p>GHG-12: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა ზედამხედველობისა და შესაძლებლობების განვითარების გზით.</p> <p>ტყის მდგრადი გამოყენებისა და ზედამხედველობის პრაქტიკა, 270,807 ჰა ტყის ტერიტორიაზე განხორციელდება შემის მდგრადი წარმოების, სამართლებრივი ბაზის განმტკიცების, გაზომვის, ანგარიშგებისა და ვალიდაციის (MRV) სისტემების გაუმჯობესების ხელშეწყობით.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>დადებითი გავლენა</p>
<p>GHG-13 ტყის მდგრადი მართვა და/ან დაცვა ზურმუხტის ქსელში.</p> <p>ზურმუხტის ქსელის „სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორიებზე“ (ASCI)</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>		<p>დადებითი გავლენა</p>

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
643,100 ჰა ტყის მდგრადი მართვა და/ან დაცვა.			
<p>GHG-14: ახალ დაცულ ტერიტორიებში შემავალი ტყის დაცვა ან/და მდგრადი მართვა.</p> <p>ტყის ტერიტორიის დაცვა და/ან მდგრადი მართვა ახალ დაცულ ტერიტორიებზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> -რაჭის ეროვნული პარკი - 16 684 ჰა; - კვერეთის აღკვეთილი - 14 711 ჰა; - ტანას აღკვეთილი - 10 929 ჰა; - ტანასა და თეძამის დაცული ლანდშაფტი - 10 217 ჰა; - მაჭახელას დაცული ლანდშაფტი - 3 326 ჰა; 	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
<p>GHG-15: სატყეო საკითხებთან დაკავშირებით სექტორთა-შორისი კოორდინაციის გაძლიერება და მხარდაჭერა.</p> <p>ტყის საკითხებთან დაკავშირებული სექტორთაშორისი კოორდინაციის გაძლიერება და მხარდაჭერა.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
<p>GHG-16: ტყეების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა, მისი მრავალფუნქციური გამოყენების მხარდაჭერით, საზოგადოების ცნობიერების</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>ამაღლებით და ტყის რეფორმის პროცესებში საზოგადოების ჩართულობით.</p> <p>ტყეების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა, ტყეების მრავალ-ფუნქციური გამოყენების მხარდაჭერით, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებით და ტყის რეფორმის პროცესში საზოგადოების ჩართულობის ხელშეწყობით.</p>			
<p>მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.</p>			
<p>GHG-17: ოფიციალური (უნებართვო) არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელების დახურვა.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>პოტენციური უარყოფითი გავლენა</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>
<p>GHG-18: სტიქიური ნაგავსაყრელის დახურვა</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>პოტენციური უარყოფითი გავლენა</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>
<p>GHG-19: რეგიონული არასახიფათო ნარჩენების განთავსების ობიექტების (ნაგავსაყრელების) მშენებლობა.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>პოტენციური უარყოფითი გავლენა</p>	<p>დადებითი გავლენა</p>
<p>GHG-20: თბილისის ნაგავსაყრელის განახლება და გაუმჯობესება.</p> <p>თბილისის ნაგავსაყრელზე მეთანის ჩაჭერისა და უტილიზაციის სისტემის დამონტაჟება.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>დადებითი გავლენა</p>
<p>GHG-21: მეთანის შეგროვება და გამოყენება ქუთაისის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>დადებითი გავლენა</p>

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საცოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
GHG-22: მეთანის შეგროვება და გამოყენება რუსთავის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
GHG-23: მეთანის შეგროვება და გამოყენება ბათუმის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე. ბათუმის ნაგავსაყრელზე გაზის ჩაჭერისა და უტილიზაციის სისტემის დაყენება (პირობითი ღონისძიება).	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
GHG-24: მუნიციპალიტეტების მიერ ქაღალდის ნარჩენების წყაროსთან სეპარირების პრაქტიკის დანერგვა და ქაღალდის რეციკლირების წახალისება.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
GHG-25: ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების (ორგანული და ბადის ნარჩენები) გადამუშავება. ორგანული და ბადის ნარჩენების კომპოსტირება.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
GHG-26: მუნიციპალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა. შვიდ მუნიციპალიტეტში ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა
GHG-27: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია თბილისის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
GHG-28: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია ბათუმის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
GHG-29: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია ქობულეთის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობებში.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
<p>GHG-30: განათლება და ცნობიერების ამაღლება ორგანული ნარჩენების მართვის საკითხებში.</p> <p>უნდა შემუშავდეს ცნობიერების ამაღლების სტრატეგია და წარიმართოს კამპანია ადგილობრივი ხელისუფლებისთვის, მეწარმეებისთვის და ფერმერებისთვის კომპოსტირების შანსების გაზრდის მიზნით.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
<p>GHG-31: ნარჩენების სექტორის მონაცემების შეგროვებისა და განახლების კონსოლიდირებული პროცესის ჩამოყალიბება.</p> <p>მონიტორინგის ინდიკატორების მკაფიო ჩამონათვალის და მონაცემთა მოპოვების მეთოდოლოგიის ჩამოყალიბება.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 1.5: ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).			
<p>RE-1: ქარის ენერჯის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა</p> <p>2024 წლამდე იგეგმება 354 MW დადგმული სიმძლავრის</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საცოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>ქარის ელექტროსადგურების მონტაჟი.</p> <p>დამატებითი მხარდაჭერა და ინსტალაცია მოსალოდნელია მინიმუმ 2030 წლის ჩათვლით - 730 მგვტ, 2050-1573 მგვტ.</p>			
<p>RE-2: მზის ენერჯის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა</p> <p>2024 წლამდე დაგეგმილია 117 მგვტ დადგმული სიმძლავრის მზის ელექტროსადგურების მშენებლობა. დამატებითი მხარდაჭერა და მონტაჟი მოსალოდნელია მინიმუმ 2030 წლამდე: 2030 – 560 მგვტ; 2050 – 1383 მგვტ.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>დადებითი გავლენა</p>	<p>დადებითი გავლენა</p>
<p>RE-3: ჰიდრო ენერჯის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.</p> <p>2024 წლამდე 326.79 მგვტ სიმძლავრის ჰიდროელექტრო-სადგურების მონტაჟი (თუმცა შეიძლება იყოს გარკვეული შეფერხებები 13 მგვტ-ზე დიდი სიმძლავრის ელექტრო-სადგურების მიმართ).</p> <p>დამატებითი მხარდაჭერა და მონტაჟი მინიმუმ 2030 წლამდე:</p> <p>მარეგულირებელი ჰესები: 2030 – 430 მგვტ; 2050 – 1 გგვტ.</p> <p>მოდინებაზე მომუშავე ჰესები:</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>დადებითი გავლენა</p>	<p>დადებითი გავლენა</p>

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
2030 - 237 მგვტ; 2050 - 230 მგვტ; დამატებითი დადგმული სიმძლავრე 5 510 მგვტ 2050 წელს.			
<p>RE-4: განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიკრო გენერაციის მხარდაჭერა</p> <p>სხვადასხვა დამხმარე მექანიზმების მეშვეობით (გამარტივებული ადმინისტრაციული პროცედურები, მწვანე ტარიფი და ა.შ.) 2030 წელს მინიმუმ 200 მგვტ ჯამური სიმძლავრის მქონე ელექტროენერჯის მიკრო-გენერაციის პოლიტიკური და საინვესტიციო მხარდაჭერა (500 კვტ-მდე).</p>	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა
<p>RE-5: გეოთერმული სითბოს წარმოების მიმდინარე მხარდაჭერა.</p> <p>არსებული გეოთერმული ენერჯის გამოყენების გაფართოების მუდმივი მხარდაჭერა - მათ შორის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება (ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი, რესურსების შეფასება) და ინვესტიციები.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
<p>RE-6: ბიოსაწვავის წარმოება და გაყიდვა.</p> <p>B7- ის გაყიდვებისა და მოხმარების ეტაპობრივი ზრდა: 7% ბიოდიზელი; 93% დიზელის ნარევი.</p>	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>RE-7: მზის ენერჯით წყლის გამაცხელებელი სისტემების გამოყენების ხელშეწყობა.</p> <p>ფინანსური წახალისებისა და საინფორმაციო კამპანიების განხორციელება შენობებში წყლის გამაცხელებელი მზის სისტემების გამოყენების ხელშეწყობისთვის.</p>	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა
<p>RE-8: ცემენტის წარმოებაში ალტერნატიული ენერჯის გამოყენების ხელშეწყობა.</p> <p>პოლიტიკა და რეგულაციები ცემენტის წარმოებაში საწვავის სახით ნარჩენების გამოყენების ხელშეწყობისა და გაზრდის მიზნით.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
<p>RE-9: მყარი ბიომასის რესურსების გაუმჯობესებული მართვა</p> <p>ტყის ახალი კოდექსის ამოქმედება, ტყეების აღრიცხვა და ნარჩენების გამოყენების მხარდაჭერა.</p>	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა
<p>მიზანი 2.1: პირველადი ენერჯის დაზოგვა სამშენებლო სექტორში.</p>			
<p>EE-1: შენობის ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირების სქემის შემუშავება/ შესრულების მინიმალური სტანდარტების შემუშავება.</p> <p>შენობების სერტიფიცირების მეთოდოლოგიისა და შესაბამისი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების შემუშავება, დამტკიცება და მათი განხორციელების უზრუნველყოფა.</p>	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>EE-2: ენერგოეფექტური შესყიდვები.</p> <p>სამართლებრივი ღონისძიებები სახელმწიფო შესყიდვებში ენერჯის მოხმარების გასათვალისწინებლად.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
<p>EE-3 სკოლებისა და ცენტრალური ხელისუფლების საკუთრებაში არსებული სხვა შენობების ენერგოეფექტური მოდერნიზაცია.</p> <p>სკოლის შენობების გარე პერიმეტრის კეთილმოწყობა, ენერგოეფექტური ნათურების მონტაჟი, მყარი საწვავზე მომუშავე გამათბობლების მოდერნიზაცია/შეცვლა. ყოველწლიურად ინვესტიციები უნდა ეხებოდეს, ცენტრალური მთავრობის საკუთრებაში ან მართვაში არსებული ფართის მინიმუმ 1%-ს.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა
<p>EE-4: საინფორმაციო სისტემების შექმნა საზოგადოებრივი შენობების ენერგოეფექტურობისათვის.</p> <p>ინფორმაციის შეგროვება ეროვნული და მუნიციპალური საჯარო სექტორის შენობების მახასიათებლებისა და ენერჯის მოხმარების შესახებ.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
<p>EE-5: ენერგეტიკის სექტორის დამოუკიდებელი ექსპერტების კვალიფიკაციის, სერტიფიცირების სქემების შემუშავება აკრედიტაციის მიზნებისათვის;</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>ენერგომომსახურების მიმწოდებლების, ენერგო აუდიტორების, ენერგო მენეჯერებისა და შენობებში ენერგეტიკული მოწყობილობების მონტაჟის სპეციალისტების სერტიფიცირების სისტემის შემუშავება.</p>			
<p>EE-6: ენერგოეფექტურობის შესახებ საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების პროგრამების განხორციელება.</p> <p>საზოგადოების ინფორმირება, ენერჯის მოხმარების პროცესში ფინანსურად ეფექტური და ადვილად მისაღწევი ცვლილებების შესახებ და/ან ენერგო ეფექტური ზომების შესახებ ინფორმაციის გავრცელება.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>პოტენციური უარყოფითი გავლენა</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>
<p>EE-7: ტრენინგი და განათლება, მათ შორის საკონსულტაციო პროგრამები ენერგეტიკის საკითხებზე.</p> <p>ენერგო ეფექტურობაში ინვესტირების ხელშემწყობი ბიზნეს გარემოს უზრუნველყოფა, პროექტის განმახორციელებლებისა და ადგილობრივი ფინანსური ინსტიტუტების წარმომადგენლების ენერგო ეფექტური პროექტების დაფინანსების საკითხებზე ტრენინგის გზით.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>პოტენციური უარყოფითი გავლენა</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>
<p>EE-8: ელექტროხელსაწყოების სტანდარტების, ნორმებისა და ეტიკეტირების სქემების შემუშავება.</p> <p>მომხმარებლებისთვის მეტი</p>	<p>დადებითი გავლენა</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ინფორმაციის მიწოდება საყოფაცხოვრებო ტექნიკის ყიდვის ან შეცვლისას, ეკო დიზაინის არ მქონე პროდუქტების ამოღება, ენერგოეფექტური მოწყობილობების ბაზრის წილის გაზრდის მიზნით.			
EE-9: ენერგოეფექტური განათების მონტაჟი. ვარვარა ნათურების შესახებ რეგულაციების შემოღება და ცნობიერების ამაღლების კამპანიების განხორციელება, 2022 წლისთვის საცხოვრებელ, კომერციულ და საზოგადოებრივ შენობებში ვარვარა და ჰალოგენური ნათურების 100% -იანი ჩანაცვლების მიზნით.	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 2.2: პირველადი ენერჯის დაზოგვის მრეწველობის სექტორში.			
EE-10: მრეწველობაში ენერგოეფექტურობის სტიმულირება / ვალდებულება. ენერჯის დაზოგვის შესახებ ხელშეკრულებების მომზადება (ა) მსხვილ სამრეწველო კომპანიებთან და (ბ) მნიშვნელოვან ენერგოტევად სამრეწველო სექტორთან.	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა
EE-11: ცემენტის წარმოების სველი მეთოდის, მშრალი მეთოდით შეცვლა. ცემენტის წარმოების მეთოდის გადართვა მშრალ მეთოდზე (ენერჯის მოხმარების შემცირება).	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>EE-12: ენერგოაუდიტისა და მართვის სისტემები, საქვაბეების შემოწმება მრეწველობის სექტორში.</p> <p>ენერგო აუდიტის მოთხოვნები ან EnMS (მცირე და საშუალო ბიზნესისათვის) მცირე და საშუალო ბიზნესის მხარდასაჭერად.</p>	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
მიზანი 2.3: პირველადი ენერჯის დაზოგვის ტრანსპორტის სექტორში.			
<p>EE-13: გადასახადების გაზრდა ტრანსპორტის საწვავზე.</p> <p>ბენზინისა და დიზელის საწვავზე მომუშავე მანქანების საქმიანობის შემცირება, მძღოლების წახალისება ისარგებლონ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემით.</p>	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
<p>EE-14: საგადასახადო შეღავათები ელექტრო და ჰიბრიდული მანქანებისათვის.</p> <p>ჰიბრიდული და ელექტრო მანქანების რაოდენობის ზრდა ბაზარზე (ელექტრომობილების ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება) და არსებული პარკის ეტაპობრივი ჩანაცვლება.</p>	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
<p>EE-15: სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური შესაძლებლობების რეგულაციების შემუშავება და შესრულება.</p> <p>ნაკლებად ეფექტური სატრანსპორტო საშუალებების ამოღება და</p>	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
პარკის განახლება, შედეგად ტრანსპორტის ეფექტურობის ამაღლება და ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესება.			
EE-16: ძველ მსუბუქ სატრანსპორტო საშუალებებზე იმპორტის გადასახადის გაზრდის შესაძლებლობის განხილვა ძველი, არაეფექტური მანქანების იმპორტის შემცირება, ბაზარზე ახალი მოდელების, ასევე ჰიბრიდული და ელექტრომობილების წილის გაზრდით.	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-17: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაუმჯობესება, ეკოლოგიურად სუფთა სახის ტრანსპორტზე გადასვლა. მოდალური წილის გადატანა კერძო სატრანსპორტო საშუალებიდან საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე, საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების გზით.	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-18: თბილისის „მწვანე ტრანსპორტის პოლიტიკის“ სამოქმედო გეგმაში შეტანილი ღონისძიებები: მეტროს გაზრდილი გამტარუნარიანობა; არა მოტორიზებული ტრანსპორტის წახალისება; ავტობუსის მარშრუტების ეფექტიანობის გაუმჯობესება; კერძო ავტომობილების მოძრაობის შემცირება ცენტრალურ რეგიონებში;	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ავტობუსების ავტოპარკის სიმძლავრის გაუმჯობესება; პარკირების სისტემის დანერგვა.			
<p>EE-19: ბათუმის მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმაში (SUMP) გათვალისწინებული ღონისძიებები:</p> <p>ავტობუსის მარშრუტების ეფექტიანობის გაუმჯობესება; კერძო მანქანების მოძრაობის შემცირება ცენტრალურ რაიონებში; ავტობუსების პარკის ტევადობის ზრდა და გადაადგილების გაფართოება; არა მოტორიზებული ტრანსპორტის შესაძლებლობების ზრდა.</p>	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
<p>EE-20: ემისიის სტანდარტების დანერგვა იმპორტირებული ავტოსატრანსპორტო საშუალებებისთვის წარმოებაზე (EUR 5).</p> <p>ემისიის ინტენსივობის გაუმჯობესება ახალი ავტომობილებისათვის და არსებული ავტოპარკის თანდათანობითი ჩანაცვლება უფრო ეფექტური მოდელებით..</p>	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 2.4: პირველადი ენერჯის დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურაში.			
<p>EE-21: თბოელექტროსადგურების მარგი ქმედების კოეფიციენტის (მქკ) საშუალო მნიშვნელობის გაუმჯობესება.</p> <p>თბოელექტროსადგურების ეფექტურობის საშუალო მნიშვნელობის</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>გაუმჯობესება. თეს-ის ეფექტურობა 2018 წლისთვის იყო 44% (ფაქტობრივი მნიშვნელობა), 45% - 2022 წლისათვის, 49% - 2028 წლისათვის, 50% - 2030 წლისათვის.</p>			
<p>EE-22: ელექტროენერჯის გადამცემ ქსელებში დანაკარგების შემცირება და ახალი თაობის ქსელში ინტეგრაცია.</p> <p>ენერჯის დაზოგვა საქართველოს გადამცემი ქსელების განვითარების ღონისძიებებით, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ენერჯის უფრო დიდი რაოდენობის წარმოება და მოხმარება.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>
<p>EE-23: რეგულაციები ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესის შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება.</p> <p>სატარიფო მეთოდოლოგია, რომელიც წახალისებს გამანაწილებელ კომპანიებს განახორციელონ ინვესტიციები ქსელში და მოახდინონ ოპერაციული ხარჯების ოპტიმიზაცია</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>
<p>EE-24: რეგულაციები ბუნებრივი გაზის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესის შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
სატარიფო მეთოდოლოგიის შემუშავება და განხორციელება, რომელიც უზრუნველყოფს ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელი კომპანიების წახალისებას ზარალის შემცირების მიზნით.			
EE-25: ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენება. მარეგულირებელი მექანიზმების შემუშავება და ინვესტიციების მხარდაჭერის პროგრამა ელექტროენერჯის საბოლოო მომხმარებლებში ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენების წახალისების მიზნით	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
ელექტროენერჯის სექტორი			
მიზანი 3.3: ენერჯის წყაროების, მომწოდებლებისა და მარშრუტების დივერსიფიკაცია ელექტროენერჯეტიკულ სექტორში.			
ელექტროსადგურების დივერსიფიკაცია პირველადი ენერჯის წყაროების მიხედვით (მათ შორის ქარის, მზის, ქვანახშირის და ა.შ), ენერჯის დეფიციტის პერიოდში ელექტროენერჯის წარმოების მნიშვნელოვანი დარღვევების თავიდან აცილების და იმპორტირებულ ენერჯიაზე დამოკიდებულების შემცირების მიზნით. 2030 წლისთვის, ელექტროენერჯის სამომავლო მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო საჭიროდ თვლის, რომ უნდა განხორციელდეს	იხილეთ ქვეთავები 3.1 (განახლებადი ენერჯის ზომებისათვის) და ქვეთავი 3.2 (ენერჯოეფექტურობის ღონისძიებებისათვის)		

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საცოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>ჰიდროელექტროსადგურების 667 მგვტ სიმძლავრის, ქარის ელექტროსადგურების - 730 მგვტ, მზის ელექტროსადგურების - 547 მგვტ და 2 ახალი კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგურის საერთო დადგმული სიმძლავრით 500 მგვტ პროექტები. თუმცა ეს რიცხვები არ ზღუდავს უფრო მეტი განახლებადი ენერჯის წყაროების სისტემაში ჩართვის ტექნიკურ შესაძლებლობას.</p>			
<p>ES-1: მეზობელ ქვეყნებთან დამაკავშირებელი ელექტროენერჯის გადამცემი ახალი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა.</p> <p>2030 წლამდე ტრანსსასაზღვრო გადაცემის სიმძლავრის დივერსიფიკაციისა და საიმედოობის ასამაღლებლად დაგეგმილია შემდეგი პროექტები:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკი და ქვესადგური სტეფანწმინდა (500 კვ ეგხ, კავშირი რუსეთთან); - ახალციხე-თორთუმი და მუდმივი დენის გარდამსახი სადგურის დამატება ახალციხეში (400 კვ ეგხ, კავშირი თურქეთთან); - მარნეული-აირუმი (500 კვ ეგხ, კავშირი სომხეთთან); - გარდაბანი-ალსტაფა 330 კვ ეგხ-ის გაორჯაჭვიანება 	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
- საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის ენერგოსისტემების დამაკავშირებელი პროექტი (ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევა)			
მიზანი 3.4: ელექტროენერგეტიკულ სექტორში ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება.			
ელექტროენერჯის მოთხოვნა/ მოხმარებისა და იმპორტის შემცირების მიზნით ენერგოეფექტური ღონისძიებების განხორციელება	იხილეთ ქვეთავი 3.2 (ენერგოეფექტურობა)		
2025 წლისთვის ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო გეგმავს ორი ახალი გაზზე მომუშავე კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგურის აშენებას (საერთო დადგმული სიმძლავრით - 500 მგვტ) და არსებული არაეფექტური სადგურების დახურვას. ეს დაზოგავს მინიმუმ 76 მილიონ კუბურ მეტრს (კუბ. მ) იმპორტირებულ გაზს ყოველწლიურად. ახალი თბოელექტროსადგურების ექსპლუატაციაში მიღების შედეგად 2026-2030 წლებში დაიზოგება 310 მილიონი მ ³ იმპორტირებული გაზი. აღნიშნული ასევე ეფექტურად უზრუნველყოფს ქვეყნის საბაზისო ელექტროენერჯის და დადებითად აისახება სისტემის საიმედოობაზე	იხილეთ ქვეთავი 3.2 (ენერგოეფექტურობა)		
მიზანი 3.1: ენერჯის ადგილობრივი წყაროების გამოყენება.			
ხელსაყრელი საინვესტიციო კლიმატის შექმნა განახლებადი და სუფთა	იხილეთ ქვეთავი 3.1 (დეკარბონიზაცია)		

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ენერჯის ტექნოლოგიების ინვესტიციებისათვის.			
<p>ES-2: არსებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია და განახლება. მათი სიმძლავრეების გაზრდა.</p> <p>ყველაზე დიდი ჰიდროელექტროსადგურის - ენგურჰესის რეაბილიტაცია 2021 წლის იანვრის შუა რიცხვებიდან აპრილის შუა რიცხვებამდე მიმდინარეობდა. რეაბილიტაციის შემდეგ, ჰესი გამოიმუშავებს დამატებით 100-120 მლნ კვტ / სთ ელექტროენერჯიას.</p> <p>2030 წლამდე, შიდა ქსელების საიმედოობის ასამაღლებლად დაგეგმილია შემდეგი პროექტები :</p> <p>-ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხე (სარეზერვო ხაზი 500 კვ ეგხ-სთვის „იმერეთი“);</p> <p>-ჯვარი-ხორგა, ბათუმი-ახალციხე და ეგხ-ის „კოლხიდა 1“ რეაბილიტაცია (220 კვ ქსელის გაუმჯობესება დასავლეთ საქართველოში);</p> <p>-კახეთის ინფრასტრუქტურის განმტკიცების პროექტი;</p> <p>-რეაქტიული ენერჯის წყარო (საკონდენსატორო ბატარეები) აღმოსავლეთ საქართველოს 220 კვ ქვესადგურებში;</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>-თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ელექტრო-მომარაგების პროექტი;</p> <p>-ზესტაფონი-ხაშური-გორი-ქსანი, ნავთლული-გარდაბანი (მოძველებული 220 კვ ქსელის განახლება აღმოსავლეთ საქართველოში);</p> <p>-არსებული 500 კვ ეგზ-ის „იმერეთი“ რეაბილიტაცია.</p> <p>2030 წლამდე, განახლებადი ენერჯის წყაროების ინტეგრირებისა და გაზრდილი მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად დაგეგმილია შემდეგი პროექტები:</p> <p>-სვანეთი;</p> <p>რაჭა და ნამახვანი</p> <p>-გურია და კახეთი (ამ რეგიონებიდან ჰიდროელექტროსადგურების მიერთება ქსელში);</p>			
მიზანი 3.8: მოთხოვნაზე რეაგირება.			
<p>ES-3: ჭკვიანი მართვის ინსტრუმენტების განახლება – SCADA/WAMS .</p> <p>SCADA სისტემის სრული განახლება სსეს მიერ, საიმედოობისა და მონაცემთა ტევადობის გასაუმჯობესებლად.</p> <p>WAMS სისტემის გაფართოება - ტექნოლოგიური პროცესის ფუნქციონირებისა და გენერაციის ობიექტების ავტომატური სისტემების</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>დადებითი გავლენა</p>

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ქსელის წესებთან ჰარმონიზაციის მიზნით. WAMS-ის გამოყენება უზრუნველყოფს შეუჭრებელივ მონიტორინგს სისტემის, როგორც ნორმალურ ასე საგანგაშო მდგომარეობის დროს.			
<p>ES-4: ჭკვიანი აღრიცხვის სისტემების დანერგვა.</p> <p>ჭკვიანი მრიცხველების (აღრიცხვის) ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზმა აჩვენა დადებითი შედეგი. სემეკის მიერ მომზადებულია ჭკვიანი აღრიცხვის 10 – წლიანი სტრატეგია. ანალიზის შედეგად სემეკმა აირჩია, იმპლემენტაციის სტრატეგია (მე-3 სცენარის მიხედვით - ნელი და მშვიდი), რომელსაც ყველაზე ნაკლები გავლენა ექნება ტარიფზე, არჩეული სცენარის მიხედვით - 10 წლის შემდგომ, მომხმარებლების 80%-ს უნდა ჰქონდეთ ჭკვიანი აღრიცხვის სისტემები. 2030 წლისათვის დასახული მაჩვენებელი შეადგენს 60%.</p>	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 2.5: ენერჯის შენახვა			
წყალსაცავიანი ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა			
<p>ES-5: ჰიდრომაკუმულირებელი ელექტროსადგურების მშენებლობა ენერჯის სისტემის მოქნილობისა და საიმედოობის ზრდისა და ცვალებადი განახლებადი ენერჯის წყაროების ქსელში ინტეგრაციის ხელშეწყობის მიზნით.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საცოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>2021 -2031 წლების საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიან გეგმაში განხილულია ჰიდრომააკუმულირებელი სადგურის (დაახლოებით 600 მეგავატი დადგმული სიმძლავრე) და ენერჯის შემნახველი ბატარეების ინფრასტრუქტურის განვითარების შესაძლებლობა. ამ ინფრასტრუქტურის განვითარება განიხილება კვლევის ეტაპზე, რომელიც დაფინანსებულია ევროპის საინვესტიციო ბანკის (EIB) მიერ.</p>			
<p>ES-6: წყალბადის, როგორც შემნახველი ტექნოლოგიის განვითარება;</p> <p>კვლევა ჩატარდება EBRD-ის დახმარებით, წყალბადის საკითხი ასევე გათვალისწინებულია EIB-ის კვლევაში.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>
<p>ბუნებრივი გაზის სექტორი</p>			
<p>მიზანი 3.5: ბუნებრივი გაზის სექტორში ენერჯის წყაროების, მიმწოდებლებისა და მიწოდების მარშრუტების დივერსიფიკაცია.</p>			
<p>ES-7: გაზომარაგების მარშრუტების დივერსიფიკაცია, მიწოდების ალტერნატიული მარშრუტების შესწავლა და განვითარება გაზის ვირტუალური გაცვლის ჩათვლით;</p> <p>ორმხრივი ინტერესის (PMI) პროექტის ფარგლებში განიხილება სამხრეთ კავკასიის (SCP) გაზსადენიდან გაზის მიღება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>ევროკავშირის ქვეყნებში მიწოდებული LNG - ის შეტანა თურქეთის, საბერძნეთის ან იტალიის რეგაზიფიკაციის ტერმინალებზე, ხოლო საქართველოში მიწოდებული იქნება იგივე მოცულობის ბუნებრივი გაზი, სამხრეთ კავკასიური გაზსადენის სისტემის საშუალებით. პროექტის რეალიზაცია უზრუნველყოფს LNG- ზე საქართველოს არაპირდაპირ დაშვებას, აღნიშნული ვარიანტი საჭიროებს ახალი ინფრასტრუქტურის განვითარებას მხოლოდ უმნიშვნელო დანახარჯებით.</p> <p>გარდა ამისა, განიხილება დივერსიფიცირებული წყაროებიდან მიღებული ბუნებრივი გაზის სხვადასხვა პროდუქტად გარდაქმნის შესაძლებლობა [მაგ. თხევადი ბუნებრივი გაზის (LNG), კომპრესიული ბუნებრივი გაზის (CNG) და თხევადი ნავთობის გაზის (LPG)] მიწოდება მაღალმთიანი რეგიონებისთვის, რომლებიც არ არიან დაფარული გაზსადენის ძირითადი ქსელით. ასევე, აღნიშნული პროდუქტები საწვავის სახით შეიძლება ეფექტურად იყოს გამოყენებული საავტომობილო და საზღვაო ტრანსპორტში. დიზელზე მომუშავე ძრავების LNG - ით (ან CNG- ით) ძრავებით ჩანაცვლება მნიშვნელოვნად შეამცირებს როგორც</p>			

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
საოპერაციო ხარჯებს, ასევე უარყოფით გავლენას გარემოზე.			
<p>ES-8: გათხევადებული ბუნებრივი გაზის ინფრასტრუქტურის განვითარება.</p> <p>გრძელვადიანი, შორეული პერსპექტივის ღონისძიებები მოიცავს:</p> <p>-საქართველოში, სავარაუდო LNG მიმღები ტერმინალის განვითარება, რაც დამოკიდებულია საერთაშორისო LNG გადაზიდვებისთვის, შავ ზღვაზე პირდაპირი წვდომის გახსნაზე თურქეთის სრუტეების გავლით.</p> <p>საჭიროა ამ ვარიანტზე დიალოგის გაგრძელება თურქეთისა და/ან შავი და ხმელთაშუა ზღვების სხვა შესაძლო დაინტერესებული სანაპირო ქვეყნების კომპანიებთან.</p> <p>გამათხევადებელი და საექსპორტო ტერმინალი, რომელიც გაზს მიიღებს აზერბაიჯანიდან და პოტენციურად ცენტრალური აზიიდანაც, განახორციელებს ექსპორტს აღმოსავლეთ ევროპაში.</p> <p>მცირემასშტაბიანი გამათხევადებელი ობიექტების განვითარება LNG -ის ექსპორტისა და შიდა მოხმარებისთვის, როგორც საწვავი ავტომობილებისათვის ან სეზონური და დღე-ღამური</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
მოხმარების პიკის შემცირებისთვის.			
მიზანი 3.6: ბუნებრივი გაზის სექტორში ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება.			
ენერგოეფექტურობის ღონისძიებების განხორციელება გაზზე მოთხოვნის / მოხმარების და იმპორტის შესამცირებლად	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 3.1 - ენერჯის ადგილობრივი წყაროების გამოყენება.			
<p>ES-9: ნახშირწყალბადების მარაგების შესწავლა და ათვისება.</p> <p>იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირებისა და ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაზრდის მიზნით, მეტი ძალისხმევა დაეთმობა ბუნებრივი გაზის ადგილობრივი მარაგების ძიებასა და მოპოვებას. მაშინაც კი, თუ ქვეყნის ბუნებრივი გაზის დადასტურებული მარაგების 5%-ის მოპოვება მოხდება ყოველწლიურად, გაზის წარმოებამ შეიძლება მიაღწიოს 200 მილიონ მ³-დე, რაც გაზრდის ადგილობრივი გაზის ამჟამინდელ წილს ქვეყნის საერთო მოხმარებაში (მიმდინარე პერიოდში დაახლოებით 0,3%) 7,5 - 8%-მდე.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა
მიზანი 3.8: მოთხოვნაზე რეაგირება.			
<p>ES-10: SCADA სისტემის დანერგვა.</p> <p>დაგეგმილია გაზსადენების აღჭურვა თანამედროვე საზედამხედველო კონტროლისა და მონაცემთა შეგროვების (SCADA) საშუალებებით მიმდინარე ეტაპზე საქართველოს</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საცოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
გაზსადენების მუშაობის თავისებურებების გათვალისწინებით.			
მიზანი 2.5: ენერჯის შენახვა.			
<p>ES-11: გაზის დარეზერვების პროექტის განვითარება, ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონის მიხედვით განსაზღვრული მინიმალური მარაგების შენახვა</p> <p>მიმდინარეობს გაზის დარეზერვების სხვადასხვა საშუალებების/მეთოდების შესწავლა საქართველოს პირობებისათვის ყველაზე ეფექტურის შერჩევისა და რეალიზაციის მიზნით. გაზის დარეზერვების შერჩეული პროექტის რეალიზაციით უზრუნველყოფილი იქნება ევროპის ენერგეტიკული გაერთიანების რეგულაციით № 994/2010 (გაზმომარაგების უსაფრთხოების ზომების შესახებ) მოთხოვნილი სავალდებულო პირობები</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
ნავთობის სექტორი			
მიზანი 3.7: ენერჯის წყაროების, მომწოდებლებისა და მიწოდების მარშრუტების დივერსიფიკაციის გაზრდა ნავთობის სექტორში.			
<p>ES-12: ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნების განვითარება საქართველოში.</p> <p>ახალი სიმძლავრის ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოების მშენებლობის მიზანშეწონილობის დასადგენად, საქართველო გეგმავს პოტენციური ინვესტორების მოზიდვას შავ ზღვის და/ან სხვა თავისუფალ ინდუსტრიულ</p>	<p>იხილეთ ენერგოეფექტურობის ქვეთავი (3-2)</p> <p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ზონაში ხელსაყრელი საწყისი შეთავაზების საფუძველზე.			
<p>ES-13: ნახშირწყალბადების საბადოების პოტენციალის შესწავლა და განვითარება საქართველოში.</p> <p>ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონში (2D და 3D განზომილებიანი სეისმური კვლევა, ცალკეული ჭაბურღილები), ჩატარებული ბოლოდროინდელი გეოლოგიური სამიებო სამუშაოების შედეგები მიუთითებს, ქვეყანაში ნახშირწყალბადების ახალი საბადოების გახსნის მაღალ ალბათობაზე. ნავთობის პერსპექტიული რესურსების მთლიანი მოცულობა, როგორც ხმელეთზე ასევე შავი ზღვის შელფზე შეფასებულია დაახლოებით 909.2 მილიონი ტონით (ოპტიმისტური შეფასებით). განსაკუთრებით პერსპექტიულია ამ თვალსაზრისით საქართველოს შავი ზღვის შელფი. საბჭოთა პერიოდში, ქვეყნის ჩრდილოეთ ნაწილში, სეისმური კვლევის მეთოდით შესწავლილი იქნა რამდენიმე მსხვილი ობიექტი (გუდაუთა, ოჩამჩირე, ყულევი); 2000-იანი წლების დასაწყისში, სამხრეთში - აჭარისა და გურის შელფის ზონაში, ამერიკულმა კომპანიამ „ანადარკომ“ შეისწავლა პერსპექტიული მსხვილი ანტიკლინური ქანობი (იბერია, კოლხა, ლაზიკა,</p>	არანაირი/შეზღუდული შემოქმედება	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საცოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>ეგრისი), თუმცა, ჭაბურღილის ბურღვა ქართულ შეღვზე ჯერ არ განხორციელებულა. 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგია განიხილავს გაძლიერებული და მაღალხარჯიანი სამუშაოების ჩატარების შესაძლებლობას ნავთობისა და გაზის ადგილობრივი წარმოებისთვის.</p>			
<p>ES-14: ნავთობპროდუქტების სავალდებულო (სახელმწიფო და კერძო) სტრატეგიული მარაგების შექმნა და შენარჩუნება.</p> <p>ნედლი ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების მინიმალური მარაგის შენახვის შესახებ კანონპროექტში განსაზღვრულია სავალდებულო მარაგების შექმნის, მართვისა და გამოყენების წესები ნავთობპროდუქტების უწყვეტი მიწოდების უზრუნველსაყოფად. რეზერვის აუცილებელი მოცულობის გაანგარიშება უნდა მოხდეს საშუალო ყოველდღიური იმპორტის მინიმუმ 90 დღის ან მოხმარების 61 დღის გათვალისწინებით. მოწოდებაზე პასუხისმგებელი იქნება იმპორტიორი, ხოლო პროცესზე კი საქართველოს ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტო.</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>	<p>არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება</p>
<p>ნახშირის სექტორი</p>			

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
მიზანი 3.2: ენერჯის შიდა წყაროების, განვითარება.			
<p>ES-15: ქვანახშირის საბადოების პოტენციალის შესწავლა და განვითარება საქართველოში.</p> <p>საქართველოს ნახშირის საბადოების ეკონომიკური პოტენციალი შეფასებულია 200 მილიონ ტონად, მათგან 180 მილიონი ბიტუმოვანი, ხოლო 20 მილიონი მურა ნახშირია. საბადოთა რეაბილიტაცია და ადგილობრივი მრეწველობის განვითარება მნიშვნელოვანია ენერჯეტიკის სექტორისათვის. მოპოვებული ნედლეული გამოიყენება მხოლოდ ადგილობრივი მაცხოვრებლების საჭიროებისთვის, მათი სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გადასაწყვეტად და ენერჯეტიკული უსაფრთხოების რისკის შესამცირებლად.</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
მიზანი 4.1: ენერჯო სიღარიბეში მყოფი მოსახლეობის პროცენტული რაოდენობის შემცირება (სამიზნე: 2017 წელს დაფიქსირებული დაახლოებით 43%-დან, 2030 წლისათვის 15%-მდე შემცირება).			
<p>EP-1: სოციალური დახმარების მიმდინარე პროგრამები</p> <p>მიმდინარე დახმარების პროგრამები ღარიბი შინამეურნეობებისა და მთიან რეგიონებში მცხოვრებთათვის</p>	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა
პრიორიტეტი 1: კვლევების, განვითარებისა და ინოვაციების (RDI) ძლიერი ეროვნული სისტემის შემუშავება სუფთა ენერჯის ტრანსფორმაციის მხარდასაჭერად.			
მიზანი 5.1.1 RIC-1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯის ზრდა.			
<p>RIC-1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯის ზრდა მშპ-ს</p>	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
1%-მდე კლიმატის ცვლილებისა და მდგრადი ენერგეტიკისაკენ მიმართული კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯის ზრდა მშპ-ს 0.1%-მდე 2030 წლისათვის.			
RIC-2: ეროვნული R&I-სთვის, თემატური პრიორიტეტების განსაზღვრა. მათ შორის ენერგეტიკის სექტორისათვის ერთ-ერთი პრიორიტეტის მინიჭება.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 5.1.2: შესაძლებლობების გაძლიერება R&I სტიმულირებისათვის.			
RIC-3: მდგრადი ენერგეტიკის საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავებისა და გაუმჯობესების მხარდაჭერა.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
RIC-4: მდგრადი განვითარების სფეროში, საზღვარგარეთ უნივერსიტეტებში განათლების მიმღები ქართველი სტუდენტებისათვის ეროვნული დაფინანსების დაწესება.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 5.1.3: მდგრად ენერგეტიკასთან დაკავშირებული RDI-ს მხარდაჭერა და გაძლიერება.			
<p>RIC-5: ეროვნულ ენერგეტიკულ პოლიტიკის პრიორიტეტებთან თანხვედრაში მყოფი კვლევითი და განვითარების პროექტების დაფინანსება:</p> <ol style="list-style-type: none"> ენერჯის გამომუშავებასა და მოხმარებაში რესურსეფექტური ღონისძიებების კვლევები; ადგილობრივი განახლებადი ენერჯის წყაროების მდგრადი გამოყენებისაკენ 	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
<p>მიმართული ინოვაციური და კვლევითი პროექტები;</p> <p>3. საქართველოში მწვანე წყალბადის ათვისების პოტენციალის კვლევითი პროექტები;</p> <p>4. კლიმატის ცვლილებისა და მისი ენერგეტიკულ სისტემებზე გავლენის შემსწავლელი კვლევითი პროექტები;</p> <p>5. ცვალებადი განახლებადი ენერჯის წყაროების ენერგეტიკულ სისტემაში ინტეგრაციის საშუალებებისა და ენერჯის შემნახველი საშუალებების (ჰიდრომაკუმულირებელი სადგურები, ბატარეებისა და სხვა) კვლევითი პროექტები;</p> <p>6. საზოგადოებრივი და ჰუმანიტარული მეცნიერებების დანერგვა, ენერგეტიკის, ენერგეტიკული უსაფრთხოებისა და პოლიტიკის საკითხებში;</p> <p>7. ხელოვნური ინტელექტისა და ინფორმაციული ტექნოლოგიის გამოყენების შესაძლებლობები ენერგეტიკის სექტორის ოპტიმიზაციისათვის (პროგნოზირება, გრძელვადიანი დაგეგმარება, სისტემის</p>			

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
გაფართოების დაგეგმარება და სხვა).			
RIC-6: საქართველოს უსაფრთხოებისა და განვითარების პრიორიტეტების მიხედვით კვლევის მონიტორინგის ინდიკატორების შემუშავება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 5.1.4: ბიზნესის სექტორში ინოვაციების წახალისება და კერძო ინვესტიციების მოზიდვა კვლევისა და ინოვაციის მიმართულებით.			
RIC-7: მდგრადი ბიზნესის ჯილდოს მეშვეობით ახალი პროდუქტისა და ტექნოლოგიების სერტიფიცირების წახალისება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
RIC-8: „კვლევიდან ბიზნესამდე“ პროგრამების მხარდაჭერა ცოდნისა და გამოცდილების გადასაცემად სამეცნიერო სფეროდან კერძო (სამრეწველო) სექტორში, დაბალ-ნახშირბადიანი ტექნოლოგიების კუთხით	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
RIC-9: „ბიზნესიდან ბიზნესამდე“ პლატფორმის შექმნა დოქტორანტებისა და გამოცდილი მკვლევარების ბიზნეს სექტორთან დასაკავშირებლად და მათი კვლევისა და ინოვაციის საჭიროებების გასაცნობად	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
პრიორიტეტი 2: RDI სექტორში საერთაშორისო თანამშრომლობის გაძლიერება.			
მიზანი 5.2.2: ევროკავშირის “ჰორიზონტი ევროპა” პროგრამაში ქართველი მეცნიერებისა და მკვლევარების ჩართულობის გაზრდა, და მათი ინტეგრაცია ევროკავშირის კვლევით სივრცეში.			
RIC-10: საქართველოს „Horizon Europe“-ის პროგრამული კომიტეტის დელეგაციის მიერ ენერჯეტიკისა და კლიმატის ცვლილების საკითხების სათანადოდ წარმოჩენა.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
მიზანი 5.2.1: მსხვილ საერთაშორისო RDI პროგრამებში (NATO, SPS, COST და სხვა.) ქართველი მეკვლევარებისა და კვლევითი ორგანიზაციების მხარდაჭერა.			
RIC-11: რეგულარული საინფორმაციო დღეების ორგანიზება ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების სფეროში საერთაშორისო კვლევითი პროგრამების შესახებ ცნობიერების ამაღლების მიზნით.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
RIC -12: მუშაობა ორმხრივ და მრავალმხრივ ინიციატივებზე - თანამშრომლობა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

5.3 ინვესტიციების საჭიროებების მიმოხილვა

I.	არსებული ინვესტიციების ნაკადები, სამომავლო ინვესტიციების შესახებ მოსაზრებები დაგეგმილი პოლიტიკის და ღონისძიებების თვალსაზრისით
II.	სექტორის ან ბაზრის რისკ ფაქტორები. ბარიერები ეროვნულ და რეგიონალურ კონტექსტში
III.	დამატებითი საჯარო ფინანსური მხარდაჭერის ან რესურსების ანალიზი II პუნქტში გამოვლენილი ხარვეზების შესავსებად

NECP-თან დაკავშირებული ყველაზე მნიშვნელოვანი საინვესტიციო ნაკადები დაკავშირებულია შემდეგ ძირითად სფეროებთან:

- განახლებადი ენერჯია (ჰიდროენერგეტიკის, ქარისა და მზის ენერჯის ჩათვლით) და ეფექტური ინვესტიციები სითბური ენერჯის წყაროებისათვის;
- ეფექტური ავტომობილები (განსაკუთრებით ჰიბრიდული ტიპის), რომლებზეც მოქმედებს საშეღავათო საგადასახადო პოლიტიკა და სხვა მარეგულირებელი ინსტრუმენტები ავტოპარკის გაუმჯობესების მიზნით;
- ენერგეტიკის/ელექტრომომარაგების სისტემის გაუმჯობესება, სისტემაში განახლებადი ენერჯის წყაროების ჩართვა და ურთიერთკავშირი სხვა ქვეყნებთან.

დამატებითი ინვესტიციების მნიშვნელობა შეიძლება განხილულ იქნეს შენობის ენერგოეფექტურობის, მრეწველობის, საჯარო ტრანსპორტის, ნარჩენებისა და ტყის მართვის სისტემების გაუმჯობესებისთვის.

ამ ძირითადი ელემენტების ერთობლიობა ქმნის NECP-ში მოცემული კლიმატისა და ენერგოეფექტურობის ასპექტების საფუძველს.

გარდა ამისა, ენერგოუსაფრთხოებასთან დაკავშირებით მუშავდება მთელი რიგი პოტენციური ინვესტიციები, რომელიც დეტალურად აღწერილია I დანართში.

5-3 ცხრილში წარმოდგენილია 2030 წლამდე განსაზღვრული, იდენტიფიცირებული ინვესტიციების რაოდენობა. დიფუზური/გაფანტული ინვესტიციები არ შედის ამ გამოთვლებში - ეს მოიცავს, მაგალითად, ინვესტიციებს: ოჯახების მიერ განათების ან გათბობის ახალი მოწყობილობებისათვის; ახალი ეკონომიური სატრანსპორტო საშუალებებისათვის და ა.შ.

უნდა აღინიშნოს, რომ მობილიზებული ინვესტიციების უდიდესი ნაწილი განახლებად ენერგეტიკას და ენერგოუსაფრთხოებას ეხება. მოსალოდნელია, რომ დიფუზური/გაფანტული ინვესტიციების ასევე დიდი წილით იქნება ენერგოეფექტურობაშიც (მაგრამ როგორც ზემოთ აღინიშნა ეს არ არის გათვალისწინებული გაანგარიშებებში).

2022 წლიდან 2030 წლამდე, 9 წლის განმავლობაში, ცენტრალური ხელისუფლების მიერ ბიუჯეტის ასიგნებები 741 მილიონ ლარს შეადგენს - განსაკუთრებული აქცენტით ენერგოეფექტურობაზე. ამ ინვესტიციის დიდი ნაწილი ეხება:

- ნარჩენებისა და ჩამდინარე წყლების მართვას (ნაგავსაყრელები, ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები);
- საგადასახადო შეღავათებს ჰიბრიდულ/ელექტრო ავტომობილებზე;
- ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესებას საზოგადოებრივ შენობებში (კერძოდ, სკოლებში) – რაც შემდეგ გამოიწვევს ფინანსების დაზოგვას;
- მრეწველობის წახალისებას ენერგოეფექტურობის ღონისძიებების განსახორციელებლად;
- ელექტროენერჯის (კერძოდ გადაცემის) და ბუნებრივი აირის ინფრასტრუქტურის განვითარების ხელშეწყობას.

ენერგეტიკული უსაფრთხოებისთვის, ინვესტიციები ასევე საკმაოდ დიდია კერძო სექტორშიც - სადაც ნავარაუდებია, რომ მსხვილი ინვესტიციების უმეტესობა განხორციელდება კერძო სექტორის სუბიექტებთან ან სახელმწიფო კომპანიებთან შეთანხმებით - და არ დაფინანსდება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან.

დეტალური ინფორმაცია, კონკრეტული ღონისძიებებისთვის საჭირო მოსალოდნელი თანხებისა და დაფინანსების ტიპების შესახებ მოცემულია I დანართში.

ცხრილი 5-3: NECP-თვის საჭირო დაფინანსება 2030 წლამდე

სექტორი	დაფინანსება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან 2030 წ (მილიონი ლარი)	კერძო სექტორი / სხვა დაფინანსება 2030 წ (მილიონი ლარი)
AFOLU და სხვა სექტორები	9.00	35.86

ნარჩენების მართვა	83.51	170.26
განახლებადი ენერჯია	0.16	18,413.44
ენერგოეფექტურობა	459.17	3,237.56
ენერგეტიკული უსაფრთხოება	-	5,764.51
ენერგეტიკული სიღარიბე	189.00	-
კვლევა, განვითარება და ინოვაცია	უნდა განისაზღვროს	უნდა განისაზღვროს
ჯამი	740.85	27,621.62

5.4 მესამე თავში აღწერილი დაგეგმილი პოლიტიკისა და ღონისძიებების ზემოქმედება სხვა წევრ სახელმწიფოებზე და რეგიონულ თანამშრომლობაზე, სულ მცირე, გეგმით გათვალისწინებული პერიოდის ბოლო წლამდე, მათ შორის პროგნოზების შედარება არსებულ პოლიტიკასთან და ზომებთან.

I. ზემოქმედება რეგიონის მეზობელი და სხვა წევრი ქვეყნების ენერგოსისტემაზე

გეოგრაფიული მდებარეობის გამო, საქართველოს გადამცემი ელექტროენერჯის და გაზის ქსელი შეიძლება გამოყენებული იყოს ენერჯის ტრანზიტისთვის: 1) რუსეთსა და სომხეთს/ირანს; 2) აზერბაიჯანსა და თურქეთს; 3) რუსეთსა და თურქეთს; 4) სომხეთს/ირანსა და თურქეთს შორის.

სსეს მიზანია სტაბილური, საიმედო, ეკონომიური და ეფექტური გადამცემი სისტემის განვითარება, რომელიც ნებისმიერ ეტაპზე უზრუნველყოფს ენერჯის საკმარისი რაოდენობის გადაცემას გაზრდილი მოხმარების დასაკმაყოფილებლად, ქსელში განახლებადი ენერჯის წყაროების ინტეგრაციას და ენერჯის გაცვლას მეზობელ ქვეყნებთან.

არსებული ტრანსსასაზღვრო კავშირები ემსახურება საქართველოსა და რუსეთს შორის ენერჯის გაცვლას, რუსეთიდან და აზერბაიჯანიდან თურქეთში ტრანზიტს, ასევე ენერჯის ორმხრივ გაცვლას საქართველოსა და თურქეთს, აზერბაიჯანსა და სომხეთს შორის. ასეთი სიმძლავრის ნაკადების გატარება შეზღუდულია, როგორც ეროვნული ელექტროენერგეტიკული სისტემის რეჟიმებიდან გამომდინარე, ასევე ზემოაღნიშნული ტრანსსასაზღვრო ელექტროგადამცემი ხაზების ფიზიკური შესაძლებლობების გამო.

2025-2030 წლებში საქართველო, თავისი გეოგრაფიული მდებარეობის გამომდინარე, მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს კავკასიის (და შავი ზღვის) ქვეყნების ენერგოსისტემებს შორის დაგეგმილ რეგიონულ ინტეგრაციაში, რაც გულისხმობს ამ ქვეყნებს შორის ენერჯით ვაჭრობის ხელშეწყობას და განვითარებას, ასევე საქართველოს ჰიდროენერგეტიკული რესურსების გამოყენებას.

2025-2030 წლებში საქართველოსა და მის მეზობელ ენერგოსისტემებს შორის საზღვრისპირა კავშირები მნიშვნელოვნად წაიწევს წინ, რაც თურქეთთან 1050 მგვტ სიმძლავრის, რუსეთთან 1600 მგვტ და სომხეთთან 700 მგვტ სიმძლავრის გაცვლის საშუალებას მოიტანს. საქართველოსა და აზერბაიჯანის სისტემებს შორის უკვე არსებობს 700-1000 მეგავატი სიმძლავრის ელექტროენერჯის გაცვლის შესაძლებლობა.

საქართველოს ტერიტორიაზე განთავსებული სატრანზიტო დერეფანი ერთ-ერთი ყველაზე მიმზიდველი მარშრუტია აზერბაიჯანისა და ცენტრალური აზიის ნახშირწყალბადების საერთაშორისო ბაზრებზე გადასატანად. ეს დერეფანი გამოიყენება ტვირთების, ნავთობის, ნავთობპროდუქტებისა, გაზის (მილსადენებით), რკინიგზით და საზღვაო პორტებით გადასატანად. საქართველოში გაზის საცავის პროექტის განვითარება დადებითად აისახება მეზობელ სახელმწიფოებთან ურთიერთობებში გაზომომარაგების საიმედოობასა და უსაფრთხოებაზეც.

II. ზემოქმედება ენერჯის ფასებზე, კომუნალურ ხარჯებზე და ენერგეტიკული ბაზრის ინტეგრაციაზე

ენერგეტიკული უსაფრთხოების ზომების შემუშავება დადებითად იმოქმედებს რეგიონული ბაზრის ინტეგრაციაზე, ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის საიმედოობაზე და უზრუნველყოფს კონკურენტულ ფასს საბოლოო მომხმარებლებისთვის.

საქართველოს ენერგეტიკის და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის (NECP) მომზადებისას არ განხორციელებულა ენერგეტიკის ფასებზე და კომუნალურ მომსახურებაზე ზემოქმედების დეტალური ანალიზი. თუმცა, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ინვესტიციები ენერგოეფექტურობასა და განახლებაზე ენერჯიაში - ისევე მიწოდების უსაფრთხოებაში, იქნება ბაზრის სტაბილიზაციის მამოძრავებელი ძალა. კერძოდ, განახლებადი ენერჯის ფასებს მზის და ქარის მიმართ კლების ტენდენცია აქვს. ჰიდრო და ეფექტურ თბოგენერაციასთან ერთად, ადეკვატური მიწოდების უზრუნველსაყოფად, ამან უნდა გამოიწვიოს მომხმარებლებისთვის სტაბილური და ხელმისაწვდომი ფასები.

თავი VI

6. პარამეტრებისა და ცვლადების ჩამონათვალი¹⁸⁰¹⁸¹¹⁸²¹⁸³

6.1 ზოგადი პარამეტრები და ცვლადები

6.1.1 მოსახლეობა, 2005-2050 წწ [მილიონი];

	ერთეული	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
მოსახლეობა	მილიონი	3.920	3.800	3.720	3.728	3.728	3.727	3.720	3.727	3.728	3.728	3.729	3.730	3.731	3.731

წყარო: საესტატი [2005-2020] (<https://www.geostat.ge/en/modules/categories/41/population>), 2020-2050 წლებისათვის გამოთვლილი ზრდის ტემპის მიხედვით.

6.1.2 მთლიანი შიდა პროდუქტი (მშპ), 2015-2050 წწ [მილიონი ევრო].

	ერთეული	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
მშპ	მილიონი ევრო	13,464	13,343	12,927	12,832	12,772	10,579	12,921	16,417	20,354	25,260	31,431	37,485

¹⁸⁰ გეგმისთვის (რომელიც მოიცავს 2021-დან 2030 წლამდე პერიოდს): სიაში მოცემული თითოეული პარამეტრის/ცვლადის, 2005-2020 წლების ტენდენციები (2005 - 2050, საჭიროების შემთხვევაში), მათ შორის სამომავლო პროექცია 2030 წლისთვის ხუთწლიანი ინტერვალებით, მითითებულია ნაწილში 4 და 5. მითითება ეგზოგენურ დაშვებებზე დაყრდნობით მიღებული პარამეტრი და მოდელირების შედეგები.

¹⁸¹ რამდენადაც შესაძლებელია, ანგარიშგებისას წარმოდგენილი მონაცემები და პროექციები უნდა ეფუძნებოდეს და შეესაბამებოდეს შესაბამისი სექტორული სტატისტიკური ანგარიშგებისათვის გამოყენებულ ევროსტატის მონაცემებსა და მეთოდოლოგიას, ვინაიდან აღნიშნული წარმოდგენს ანგარიშგებისა და მონიტორინგისთვის სტატისტიკის პირველწყაროს, ევროპული სტატისტიკის შესახებ (EC) No 223/2009 რეგულაციის შესაბამისად.

¹⁸² შენიშვნა: ყველა პროექცია უნდა გაკეთდეს მიმდინარე ფასების საფუძველზე (2016 წლის ფასები გამოიყენება როგორც საბაზისო წელი).

¹⁸³ კომისია უზრუნველყოფს რეკომენდაციებს პროექციების ძირითადი არამეტრებისთვის და მინიმუმ უნდა მოიცავდეს ნავთობის, გაზის და ნახშირის, ასევე ევროკავშირის ემისიებით ვაჭრობის სქემის ნახშირბადის ფასებს.

მშპ (ზრდა)	პროცენტი %	3.0	2.9	4.8	4.8	5.0	-6.8	5.76	4.91	4.39	4.41	4.47	3.59
---------------	---------------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------

წყარო: საქსტატი - მშპ მუდმივ 2015 წლის ფასებში [2010-2019] (კონვერტაცია - მილიონი ლარი - მილიონი ევრო წლიური ცვალეზადი გაცვლითი კურსის გამოყენებით) (<https://www.geostat.ge/en/modules/categories/23/gross-domestic-product-gdp>).

6.1.3 მთლიანი დამატებული ღირებულება სექტორების მიხედვით (სამრეწველო, სამშენებლო, მომსახურებისა და სოფლის მეურნეობის სექტორების ჩათვლით, 2010-2020 წწ [მილიონი ევრო]).

	ერთეული	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
სოფლის მეურნეობა	მილიონი ევრო (2015)	966	1,052	985	840	906	864	829
კომერციული	მილიონი ევრო (2015)	1,710	1,637	1,585	1,528	1,527	1,568	1,327
მრეწველობა და ენერჯეტიკა	მილიონი ევრო (2015)	1,402	1,665	1,675	1,603	1,570	1,544	1,287
ტრანსპორტი	მილიონი ევრო (2015)	619	734	659	680	673	691	473

წყარო: საქსტატი (კონვერტაცია - მილიონი ლარი - მილიონი ევრო მიმდინარე გაცვლითი კურსის მიხედვით).

6.1.4. შინამეურნეობების რაოდენობა, 2016-2050 წწ [ათასი].

	ერთეული	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
შინამეურნეობების რაოდენობა	[ათასი]	1,035	1,046	1,056	1,058	1,064	1,086	1,109	1,131	1,155	1,178	1,203

წყარო: საქსტატი, მოსახლეობის სტატისტიკა [2005-2019] (<https://www.geostat.ge/en/modules/categories/41/population>), საქართველოს ენერჯეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა.

6.1.5 შინამეურნეობის სიდიდე, 2016-2050 წწ [მცხოვრებლები/შინამეურნეობა].

	ერთეული	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
შინამეურნეობის/სიდიდე	მაცხოვრებელი/შინამეურნეობა	3.60	3.57	3.53	3.52	3.50	3.43	3.36	3.30	3.23	3.17	3.10

წყარო: საქართველოს ენერჯეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა.

6.1.6 ოჯახების განკარგავდი შემოსავალი, 2005-2019 წწ [ევრო].

	ერთეული	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
შინამეურნეობების შემოსავალი	ევრო	1,428	2,710	4,346	4,496	4,547	4,786	5,064

წყარო: საქსტატი [2005-2019] (<https://www.geostat.ge/en/modules/categories/50/households-income>) (კონვერტაცია - ლარი - ევრო 2015 წლის მიმდინარე გაცვლითი კურსის მიხედვით).

6.1.7 მგზავრთბრუნვა: სატრანსპორტო საშუალების სახეობის მიხედვით. საგზაო (ავტომობილები და ავტობუსები, თუ შესაძლებელია), სარკინიგზო, საავიაციო ტრანსპორტი და შიდა საზღვაო ნავიგაცია (საჭიროების შემთხვევაში) 2005-2020 წწ [მილიონი მგზავრ-კილომეტრი].

	ერთეული	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
საგზაო	მილიონი (მგზავრ.კმ)	5,388	5,885	6,756	6,945	7,140	7,340	7,545	5,856
რკინიგზა	მილიონი (მგზავრ.კმ)	720	654	465	545	593	634	676.6	247
ავიაცია	მილიონი (მგზავრ.კმ)	511	369	549	518	712	1,169	1,278	257
შიდა ნავიგაცია	მილიონი (მგზავრ.კმ)	-	6	1	1	1	1	1	-
მეტრო	მილიონი (მგზავრ.კმ)	676	505	658	675	729	805	881	446

წყარო: საქსტატი http://pc-axis.geostat.ge/PXweb/pXweb/en/Database/Database_Environment%20Statistics_Environmental%20Indicators/11.H_1.px/table/tableViewLayout2/?rxid=040cb398-2cba-4d02-99ef-0c597889c216

6.1.8 ტვირთბრუნვა: სატრანსპორტო საშუალებების ყველა სახეობა (საერთაშორისო საზღვაო ტრანსპორტის გარდა): საგზაო, სარკინიგზო, საავიაციო ტრანსპორტი, შიდა საზღვაო ნავიგაცია, 2005-2020 წწ (შიდა წყლები და ეროვნული საზღვაო ტრანსპორტი) [მილიონი ტონა-კილომეტრი].

	ერთეული	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
საგზაო	მილიონი ტკმ	578	620	664	674	683	693	702	712

	ერთეული	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
რკინიგზა	მილიონი ტკმ	6,127	6,228	4,261	3,423	2,963	2,598	2,935	2,926
ავიაცია	მილიონი ტკმ	4	1	41	44	150	229	269	438
შიდა საზღვაო ნავიგაცია	მილიონი ტკმ	69	-	-	-	-	-	-	-

წყარო: საქსტატი (<https://cutt.ly/IMN3fUW>).

6.1.9 ნავთობის, ბუნებრივი გაზისა და ქვანახშირის საერთაშორისო ტრანსპორტირების ღირებულება [აშშ.\$/გჯ ან აშშ.\$/ტნე], კომისიის რეკომენდაციის მიხედვით.

საწვავი	ერთეული	2010 წ	2019 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ
ნედლი ნავთობი	(2019წ აშშ.\$ /გჯ)	19.40	13.43	15.14	16.20	17.27	18.12
ბუნებრივი გაზი	(2019წ აშშ.\$ /გჯ)	8.25	6.35	6.35	7.11	7.49	7.87
ქვანახშირი	(2019წ აშშ.\$ /გჯ)	4.32	2.44	2.64	2.84	2.80	2.76

წყარო: IEA WEO2020 ენერჯის ფასების პროგნოზები

6.1.10 ევროკავშირის ემისიებით ვაჭრობის სქემის (EU-ETS) ნახშირბადის ფასი [ევრო/EUA] კომისიის რეკომენდაციების საფუძველზე, 2005-2050 წწ ;

	ერთეული	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
EU-ETS	ევრო/EUA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

6.1.11 ევროსა და აშშ დოლარის სავარაუდო გაცვლითი კურსი [ევრო/ ეროვნული ვალუტა და აშშ დოლარი/ ეროვნული ვალუტა];

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ
გაცვლითი კურსი დოლარი	დოლარი/ლარი	1.81	1.78	2.27	2.37	2.51	2.53	2.82	3.03	3.03	3.03

გაცვლითი კურსი ევრო	ევრო/ლარი	2.26	2.36	2.52	2.62	2.83	2.99	3.15	3.34	3.34	3.34
---------------------	-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი [2005-2020]. წლიური საშუალო კურსი გამოთვლილია ყოველთვიური საშუალო მაჩვენებლის საფუძველზე.

6.1.12 გათბობის გრადუს-დღეების რაოდენობა (HDD).

	კლიმატური ზონა 1 (მაგ: ქალაქი ბათუმი)	კლიმატური ზონა 2 (მაგ: ქალაქი თბილისი)	კლიმატური ზონა 3 (მაგ: ქალაქი ახალციხე)
გათბობის გრადუს-დღეები	1665.8	2309.0	3678.3

a. გაგრილების ხარისხის დღეები (CDD). საქართველოში გაგრილების გრადუს-დღეები ოფიციალურ დონეზე არ აღირიცხება

თავი VII

7. ენერგეტიკული ბალანსები და ინდიკატორები

7.1 ენერჯის მიწოდება

8. ენერგეტიკული პროდუქტის ადგილობრივი წარმოება საწვავის ტიპის მიხედვით (ყველა ენერგეტიკული პროდუქტი, რომელიც იწარმოება საკმარისად დიდი მოცულობით) [ტჯ]

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ბიოსაწვავი	ტჯ	16,188	15,214	11,336	10,263	10,722	9,448	7,283	7,255	7,722	10,492	11,135
ქვანახშირი	ტჯ	4,843	4,474	2,332	64	63	62	64	70	1,190	4,127	7,695
ნავთობი და ნავთობპროდუქტები	ტჯ	1,639	1,687	1,735	1,783	1,832	2,073	2,314	2,555	2,796	3,037	3,278
განახლებადი ენერჯის წყაროები	ტჯ	34,387	34,256	36,872	33,269	36,183	41,420	55,226	62,136	70,236	79,932	90,276

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(2) ენერგეტიკული პროდუქტის წმინდა იმპორტი საწვავის ტიპის მიხედვით (ელექტროენერჯის ჩათვლით) [ტჯ]

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ქვანახშირი	ტჯ	6,071	7,724	10,329	10,035	9,922	10,647	10,749	11,878	13,109	14,399	15,166
ელექტროენერჯია	ტჯ	4,783	4,121	4,631	5,518	4,610	2,301					
ბუნებრივი გაზი	ტჯ	81,681	85,807	85,229	96,574	92,123	104,635	113,720	126,488	135,880	144,672	155,905
ნავთობი და ნავთობპროდუქტები	ტჯ	45,571	23,278	23,183	23,588	19,316	23,563	22,276	25,015	28,136	31,487	34,382

წყარო: IEA [2005,2010] - სტატისტიკა და მონაცემთა ბაზა, საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(3) მესამე ქვეყნებიდან იმპორტზე დამოკიდებულება [%]

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ბიოსაწვავი	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ქვანახშირი	%	55.6	63.3	81.6	99.4	99.4	99.4	99.4	99.4	91.7	77.7	66.3
ბუნებრივი გაზი	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ნავთობი და ნავთობპროდუქტები	%	96.5	93.2	93.0	93.0	91.3	91.9	90.6	90.7	91.0	91.2	91.3

წყარო: IEA [2005,2010] - სტატისტიკა და მონაცემთა ბაზა, საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(4) ენერგიაშემცველების იმპორტის ძირითადი წყაროები (ქვეყნების მიხედვით)

ელექტროენერჯია		ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ
რუსეთი	იმპორტი -დან	ტვტ.სთ	369.159	452.217	206.498	524.535

ელექტროენერგია		ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ
	ექსპორტი -ში	ტვტ.სთ	-147.589	-261.923	-96.889	-59.217
აზერბაიჯანი	იმპორტი -დან	ტვტ.სთ	109.777	917.571	1230.092	1101.975
	ექსპორტი -ში	ტვტ.სთ	-5.448	-1.722	-23.115	-12.104
თურქეთი	იმპორტი -დან	ტვტ.სთ	-	-	64.399	-
	ექსპორტი -ში	ტვტ.სთ	-294.487	-284.516	-386.260	-112.795
სომხეთი	იმპორტი -დან	ტვტ.სთ	-	127.397	7.834	0.001
	ექსპორტი -ში	ტვტ.სთ	-111.485	-137.542	-82.317	-59.304

წყარო: საქართველოს ელექტროენერჯის ბაზრის ოპერატორი - ESCO (იმპორტ-ექსპორტი).

(5) ნავთობი და ნავთობპროდუქტები, ბუნებრივი გაზი, ბირთვული ენერგია, ელექტროენერგია, მიღებული სითბო, განახლებადი ენერგია, ნარჩენები) [ტჯ]

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ბიოსაწვავები	ტჯ	16,188	15,214	11,336	10,263	10,722	9,721	8,961	10,701	14,146	16,369	16,402
ქვანახშირი	ტჯ	10,914	12,256	13,898	12,386	12,307	14,605	16,870	21,018	27,071	33,107	38,071
ელექტროენერგია	ტჯ	4,783	4,116	4,627	5,467	4,578	2,638	-	-	-	-	-
ბუნებრივი გაზი	ტჯ	81,909	88,957	89,641	102,918	102,207	132,538	150,625	166,569	185,916	213,451	236,684
ნავთობი და ნავთობპროდუქტები	ტჯ	47,209	27,896	28,917	29,906	26,339	34,936	39,658	45,729	53,004	61,677	69,784

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
განახლებადი ენერჯის წყაროები	ტჯ	34,387	34,256	36,872	33,269	34,876	44,097	56,768	63,504	65,575	70,448	76,584

წყარო: საქართველოს ენერჯეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერჯეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

7.2 ელექტროენერჯია და სითბო

(1) ელექტროენერჯის ჯამური გენერაცია (გვტსთ)

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ელექტრო ენერჯია	გვტსთ	11,365	11,322	11,925	11,630	12,668	13,479	16,249	19,241	21,348	23,988	26,756

წყარო: IEA [2005,2010] - სტატისტიკა და მონაცემთა ბაზა, საქართველოს ენერჯეტიკული ბალანსი [2015-2020].

(2) ელექტროენერჯის ჯამური გენერაცია წყაროების მიხედვით (ყველა ენერჯეტიკული რესურსის მიხედვით) [გვტსთ]

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ქვანახშირი	გვტსთ	16	24	11	-	-	-	-	-	-	-	-
ბუნებრივი გაზი	გვტსთ	2,119	2,108	2,009	2,717	2,966	2,384	2,443.67	2,572	2,539	2,618	2,657
ჰიდრო	გვტსთ	9,221	9,103	9,821	8,828	9,218	10,084	10,221.52	11,191	11,975	13,920	16,094
მზე	გვტ.სთ	-	-	-	-	6	160	807.09	1,680	2,116	2,175	2,175
ქარი	გვტსთ	9	88	84	85	478	850	2,549.10	3,798	4,718	5,274	5,830

წყარო: საქართველოს ენერჯეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერჯეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(3) კოგენერაციული ელექტროსადგურების წილი ელექტროენერჯისა და თბური ენერჯის ჯამურ გენერაციაში [%]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ
კოგენერაცია	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(4) ელექტროსადგურების ჯამური სიმძლავრე ენერჯის წყაროების მიხედვით, ექსპლუატაციიდან გამოსაყვანი სადგურებისა და ახალი ინვესტიციების ჩათვლით [მგვტ]

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045წ	2050 წ
ქვანახშირი	მგვტ	13	13	13	13	13	13	13	13	13	-	-
ბუნებრივი აირი	მგვტ	1,081	1,081	1,081	1,081	1,311	1,171	1,171	1,401	961	899	909
ჰიდრო	მგვტ	2,968	3,161	3,253	3,325	3,325	3,559	3,992	3,992	4,284	4,923	5,510
მზე	მგვტ	-	-	-	-	4	102	547	1,068	1,345	1,383	1,383
ქარი	მგვტ	20	20	20	20	126	226	750	1,021	1,273	1,423	1,573

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(5) კოგენერაციული ელექტროსადგურების მიერ თბური ენერჯის გენერაცია [გვტსთ]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ
სითბო	გვტსთ	0	0	0	0	0	0	0	0	0

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020].

(6) კოგენერაციული ელექტროსადგურების მიერ თბური ენერჯის გენერაცია მათ შორის სამრეწველო ნარჩენების სითბო [გვტსთ]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2020წ	2025 წ	2030 წ
სითბო	გვტსთ	0	0	0	0	0	0	0	0	0

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020].

(7) ტრანსსასაზღვრო ურთიერთკავშირის შესაძლებლობები გაზისა და ელექტროენერჯისთვის (მიმდინარე მოლაპარაკების შედეგების საფუძველზე, ელექტროენერჯისათვის განსაზღვრულია 15% მიზნობრივი მაჩვენებელი) და მათი დაგეგმილი მოხმარება [მგვტ]

ელექტროენერგია		ერთეული	ზაფხული	ზამთარი
რუსეთი	ექსპორტი	მგვტ	1,620	1,700
	იმპორტი	მგვტ	1,720	1,800
თურქეთი	ექსპორტი	მგვტ	1050	1050
	იმპორტი	მგვტ	1050	1050
აზერბაიჯანი	ექსპორტი	მგვტ	2000	2200
	იმპორტი	მგვტ	2000	2200
სომხეთი	ექსპორტი	მგვტ	800/850	800/850
	იმპორტი	მგვტ	800/850	800/850

წყარო: საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031 https://www.gse.com.ge/sw/static/file/TYNDP_GE-2021-2031_GEO_NEW.pdf.

7.3 ტრანსფორმაციის სექტორი

(1) თბოელექტროსადგურების მიერ გამოყენებული საწვავი (მყარი საწვავის, ზეთის, გაზის ჩათვლით) [ტჯ]

	ერთეული	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ნავთობპროდუქტები	ტჯ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ბუნებრივი გაზი	ტჯ	22,479	18,072	18,367	17,373	23,988	21,776	16,893	16,710	18,561	17,687	17,726	17,749
ქვანახშირი	ტჯ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

წყარო: [საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი \[2015-2020\]](#), საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(2) გარდაქმნის სხვა პროცესებისთვის გამოყენებული საწვავი [ტჯ]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ
ნედლი ნავთობი (გადამამუშავებელი ქარხნები)	ტჯ	616	2697	1,062	1,007	1,598	1,587	616	2697	1,062

ნავთობპროდუქტები (გადამამუშავებელი ქარხნები)	ტჯ	0	2210	0	0	0	0	0	0	2210	0
--	----	---	------	---	---	---	---	---	---	------	---

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

7.4 ენერჯის მოხმარება

(1) ენერჯის პირველადი და საბოლოო მოხმარება [ტჯ]

შიდა მიწოდება	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
მთლიანი პირველადი ენერჯის მოხმარება	ტჯ	205,064	208,054	205,868	213,828	201,911	236,157	228,619	280,453	306,970	339,600	370,068
ენერჯის საბოლოომოხმარება	ტჯ	171,507	173,110	169,956	174,412	172,347	198,892	209,541	232,822	254,381	280,217	304,127

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(2) ენერჯის საბოლოო მოხმარება სექტორების მიხედვით (სოფლის მეურნეობა, კომერციული სექტორი, მრეწველობა, შინამეურნეობები და ტრანსპორტი) [ტჯ]

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
სოფლის მეურნეობა	ტჯ	1,234	1,294	1,114	1,103	1,097	1,197	1,284	1,420	1,587	1,787	1,976
კომერციული	ტჯ	18,133	18,965	21,555	22,406	22,463	22,243	26,799	31,717	35,106	39,043	42,975
მრეწველობა	ტჯ	28,408	31,814	32,855	30,672	30,598	37,707	48,744	54,384	65,109	78,135	90,714

შინამეურნეობები	ტჯ	52,986	55,946	51,384	54,455	58,151	62,104	60,414	60,152	60,177	59,193	58,205
ტრანსპორტი	ტჯ	63,810	57,886	56,130	58,362	50,851	64,703	64,300	73,533	81,154	89,558	97,074
სხვა	ტჯ	6,937	7,207	6,918	7,416	9,187	10,704	8,000	12,220	12,220	12,220	12,220

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(3) ენერჯის საბოლოო მოხმარება საწვავის ტიპის მიხედვით (ყველა ენერგეტიკული პროდუქტი) [ტჯ]

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ელექტროენერჯია	ტჯ	37,751	40,345	42,934	43,399	45,781	52,759	49776.5	71,162	78,930	88,024	96,008
ბუნებრივი გაზი - კომერციული	ტჯ	23,848	28,147	28,334	36,105	33,255	44,989	59632	71,239	85,698	107,102	124,541
ბუნებრივი გაზი - სოციალური	ტჯ	27,337	30,307	30,259	29,360	27,878	36,057	34,351	31,249	25,202	15,001	9,294
საღუმელე კოქსი	ტჯ	3,701	4,098	4,669	3,886	3,847	4,706	5,533	6,530	7,707	9,111	10,356
ანთრაციტი	ტჯ	79	187	212	245	240	294	346	408	482	570	647
ნახშირი	ტჯ	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
დიზელი	ტჯ	27,293	27,422	29,119	30,724	34,262	44,798	54,128	63,015	73,663	86,284	98,145
მაზუთი	ტჯ	499	942	268	109	89	106	121	136	152	170	184
ბენზინი	ტჯ	26,288	27,343	28,849	30,744	26,647	36,724	42,098	49,010	57,292	67,107	76,332
გეოთერმული	ტჯ	642	661	674	684	681	726	726	726	726	726	726
საავიაციო ნავთი	ტჯ	3,095	4,113	4,420	4,372	4,166	4,665	5,149	5,635	6,245	6,974	7,622
მურა ნახშირი	ტჯ	4,393	3,840	1,973	64	111	168	216	1,705	4,610	6,946	8,580

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
თხევადი აირი (LPG)	ტჯ	737	659	825	485	467	372	236	199	130	93	53
სხვა ბიტუმოვანი ქვანახშირი	ტჯ	2,290	3,498	6,685	8,191	8,109	9,437	10,713	12,313	14,210	16,480	18,488
სხვა ნავთობპროდუქტები	ტჯ	287	57	-	-	340	1,330	2,711	3,894	5,453	7,509	9,828
სხვა მცენარეული მასალები და ნარჩენები	ტჯ	225	-	-	-	-	-	-	-	-	417	450
პირველადი მყარი ბიოსაწვავი	ტჯ	15,953	15,214	11,336	10,263	10,722	9,721	8,961	10,701	14,146	15,953	15,953
მზე	ტჯ	128	125	125	126	120	206	311	455	635	863	1,113

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(4) არაენერგეტიკული მოხმარება [ტჯ]

	ერთეული	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ბუნებრივი გაზი	ტჯ	9,435	7,706	8,655	9,561	10,144	6,388.9	8,278	10,178	19,678	23,909	29,120	34,131

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(5) ეკონომიკის ჯამური პირველადი ენერგოტევადობა (პირველადი ენერჯის მოხმარება მშპ-ს ერთეულზე [ტჯ/ევრო])

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ
სულ	ტჯ/მილიონი ევრო	397.5	338.2	420.41	345.33	326.69	318.55	396.2	365.4	320,4

წყარო: საქსტატი - მშპ მიმდინარე 2015 წლის ფასებში [2010-2019] (კონვერტაცია აშშ დოლარი - ევრო 2015 წლის მიმდინარე გაცვლითი კურსის მიხედვით). საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020].

(6) საბოლოო ენერგოტევადაობა სექტორების მიხედვით (სოფლის მეურნეობის, მრეწველობის, შინამეურნეობები, კომერციული სექტორისა და ტრანსპორტის მიხედვით (მონაცემების არსებობის შემთხვევაში - სამგზავრო და სატვირთო ტრანსპორტის გამიჯვნით)

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ
სოფლის მეურნეობა	ტჯ/მილიონი ევრო	1.25	1.54	1.23	1.28	1.38
კომერციული სექტორი	ტჯ/მილიონი ევრო	11.44	12.41	14.12	14.29	17.09
მრეწველობა & ენერგეტიკა	ტჯ/მილიონი ევრო	16.96	19.84	20.93	19.86	22.72

წყარო: [საქსტატი - მშპ მიმდინარე 2015 წლის ფასებში \[2010-2019\]](#) (კონვერტაცია ლარი-ევრო წლიურად ცვალებადი გაცვლითი კურსით), [საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი \[2015-2018\]](#).

(7) შინამეურნეობებისა და ტრანსპორტის მიერ მოხმარებული ენერგია 1 სულ მოსახლეზე 2016-2050 წწ.

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
შინამეურნეობები	ტჯ ერთ სულ მოსახლეზე	0.014	0.015	0.014	0.015	0.016	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
ტრანსპორტი	ტჯ ერთ სულ მოსახლეზე	0.017	0.016	0.015	0.016	0.014	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003

წყარო: [საქსტატი - დემოგრაფიული სტატისტიკა \[2005-2020\]](#) (შემდგომი ცვლილება გამოთვლილია, ზრდის ტემპის მეშვეობით [2020-2050]), [საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი \[2015-2018\]](#).

7.5 ფასები

(1) ელექტროენერგიის სამომხმარებლო ფასები მომხმარებელთა ტიპების მიხედვით [ევრო/კვტსთ]

ელექტროენერგია	ერთეული *მოიცავს დღგ-ს	წლიური მოხმარების დიაპაზონი	2018 წ		2019 წ	
			იანვარი- ივნისი	ივლისი - დეკემბერი	იანვარი- ივნისი	ივლისი - დეკემბერი
საყოფაცხოვრებო	ევრო/კვტსთ	Band - I (<1,000 კვტსთ)	0.059	0.057	0.057	0.048
	ევრო/კვტსთ	Band - II (1,000 < X < 2,500 კვტსთ)	0.064	0.067	0.070	0.057
	ევრო/კვტსთ	Band - III (2,500 < X < 5,000 კვტსთ)	0.068	0.074	0.079	0.063
	ევრო/კვტსთ	Band - IV (5,000 < X < 15,000 კვტსთ)	0.076	0.083	0.073	0.073
	ევრო/კვტსთ	Band - V (>15,000 კვტსთ)	0.072	0.082	0.082	0.070
არასაყოფაცხოვრებო	ევრო/კვტსთ	Band - I (<20 მგვტ.სთ)	0.069	0.084	0.079	0.067
	ევრო/კვტსთ	Band - II (20 < X < 500 მგვტ.სთ)	0.064	0.080	0.076	0.063
	ევრო/კვტსთ	Band - III (500 < X < 2,000 მგვტ.სთ)	0.058	0.070	0.067	0.057
	ევრო/კვტსთ	Band - IV (2,000 < X < 20,000 მგვტ.სთ)	0.053	0.064	0.060	0.051
	ევრო/კვტსთ	Band - V (20,000 < X < 70,000 მგვტ.სთ)	0.049	0.060	0.057	0.051
	ევრო/კვტსთ	Band - VI (70,000 < X < 150,000 მგვტ.სთ)	-	0.057	0.054	-

წყარო: [საქსტატი - მონაცემები ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის სამომხმარებლო ფასების შესახებ.](#)

(2) საწვავის სამომხმარებლო ფასები (გადასახადების ჩათვლით, საწვავის ტიპის მიხედვით) [ევრო/გჯ]

ბუნებრივი გაზი	ერთეული	წლიური მოხმარების დიაპაზონი	2018 წ		2019 წ	
	*მოიცავს დღგ-ს		იანვარი- ივნისი	ივლისი - დეკემბერი	იანვარი- ივნისი	ივლისი - დეკემბერი
საყოფაცხოვრებო	ევრო/გჯ	Band - I (<20 GJ)	4.332	4.360	4.270	4.270
	ევრო/გჯ	Band - II (20 < X < 200 GJ)	4.180	4.212	4.067	4.102
	ევრო/გჯ	Band - III (>200 GJ)	4.125	4.217	4.017	4.083
არასაყოფაცხოვრებო	ევრო/გჯ	Band - I (<1,000 GJ)	7.021	7.196	7.013	7.425

ევრო/გჯ	Band - II (1,000 < X < 10,000 GJ)	7.035	7.200	7.113	7.441
ევრო/გჯ	Band - III (10,000 < X < 100,000 GJ)	6.984	7.292	7.250	7.669
ევრო/გჯ	Band - IV (100,000 < X < 1,000,000 GJ)	6.892	7.171	7.267	7.247
ევრო/გჯ	Band - V (1,000,000 < X < 4,000,000 GJ)	6.787	7.152	7.215	7.422
ევრო/გჯ	Band - VI (>4,000,000 GJ)	-	-	-	-

წყარო: საქსტატი - მონაცემები ელექტროენერჯის და ბუნებრივი გაზის სამომხმარებლო ფასების შესახებ.

7.6 ინვესტიციები

საინვესტიციო ხარჯები ენერჯის გარდაქმნის, მიწოდების, გადაცემისა და განაწილების სექტორებში.

7.7 განახლებადი ენერჯის წყაროები

(1) ენერჯის მთლიანი საბოლოო მოხმარება განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან და მათი წილი ქვეყნის მთლიან საბოლოო მოხმარებაში სექტორებისა (ელექტროენერჯის, გათბობა/გაგრილების, ტრანსპორტის) და ტექნოლოგიების მიხედვით

წყარო: საქართველოს ენერჯეტიკული ბალანსი [2015-2018], განახლებადი ენერჯიები მოიცავს შემდეგ კატეგორიებს: "ჰიდრო, ქარი, მზე და სხვა." ასევე "ბიო საწვავი და ნარჩენები".

სექტორის მიხედვით	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045წ	2050 წ
მრეწველობა	ტჯ	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0
შინამეურნეობები	ტჯ	253	265	268	269	305	351	331	533	696	903	1,154
კომერციული და საჯარო მომსახურება	ტჯ	479	483	492	498	456	601	774	894	1,032	1,195	1,345
სოფლის, სატყეო და თევზის მეურნეობა	ტჯ	37	38	39	43	87	60	63	-	-	-	-

სექტორის მიხედვით	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045წ	2050 წ
ტრანსპორტი	ტჯ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
სხვა	ტჯ	0	16.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2018], განახლებადი ენერჯები მოიცავს შემდეგ კატეგორიებს: “ჰიდრო, ქარი, მზე და სხვა.” ასევე “ბიო საწვავი და ნარჩენები”

ტექნოლოგიის მიხედვით	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045წ	2050 წ
ბიოდირექტი	ტჯ	-	-	-	-	-	543	1,046	1,822	2,842	4,077	5,502
ბიობენზინი	ტჯ	-	-	-	-	-	248	458	732	1,003	1,566	2,047
ნახშირი	ტჯ	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
გეოთერმული	ტჯ	642	661	674	684	729	799	834	929	1,018	1,126	1,234
ჰიდრო	ტჯ	33,585	33,155	35,769	32,154	33,574	36,729	40,763	40,763	43,618	50,703	58,620
სხვა მცენარეული მასალები და ნარჩენები	ტჯ	225	178	-	-	-	954	2,659	1,580	757	1,729	466
პირველადი მყარი ბიოსაწვავი	ტჯ	15,953	15,036	11,336	10,263	10,722	7,703	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120
მზე	ტჯ	128	125	125	126	142	798	3,464	6,616	8,417	8,895	9,187
ქარი	ტჯ	32	316	303	305	1,738	3,094	10,166	13,829	17,183	19,209	21,234

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2018], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050], განახლებადი ენერჯები მოიცავს შემდეგ კატეგორიებს: “ჰიდრო, ქარი, მზე და სხვა.” ასევე “ბიო საწვავი და ნარჩენები”.

(2) არსებობის შემთხვევაში, შენობებში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან ელექტრო და სითბური ენერჯის გენერაციის მონაცემებში უნდა შედიოდეს გეოთერმული, მზის ფოტოელექტრული და თერმული სისტემების, თბური ტუმბოების, ბიომასის და სხვა დეცენტრალიზებული სისტემების მიერ წარმოებული, მოხმარებული და მიწოდებული ენერჯის შესახებ.

(3) საჭიროების შემთხვევაში, სხვა ეროვნული, მათ შორის გრძელვადიანი და სექტორული ღონისძიებები. ცენტრალიზებულ თბომარაგებაში ბიოსაწვავისა, განახლებადი ენერჯის, აგრეთვე ქალაქებსა და თემებში წარმოებულ განახლებადი ენერჯის წილები.

თავი VIII

8. სათბურის აირების ემისიები და მათ ჩაჭერასთან დაკავშირებული ინდიკატორები

(1) სათბურის გაზების ემისია პოლიტიკის სექტორის მიხედვით (ევროკავშირის ემისიებით ვაჭრობის სქემა, წვლილის გაზიარება და LULUCF)

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
EU ETS	ტCO ₂ ექვ.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ძალისხმევის გაზიარება	ტCO ₂ ექვ.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
LULUCF	ტCO ₂ ექვ.	-4,797	-4,924	-4,924	-5,064	-5,764	-6,464	-7,164	-7,864	-8,564	-9,264

წყარო: საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017], საქართველოს ენერჯეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(2) სათბურის გაზების ემისიები IPCC სექტორებისა და გამოტყორცნილი აირების მიხედვით (სადაც შესაძლებელია, დასაშვებია ევროკავშირის ემისიებით ვაჭრობის სქემისა და ძალისხმევის განაწილების სექტორებად დაყოფა)

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ენერჯეტიკა	ტCO ₂ ექვ.	11,355	10,726	11,877	11,297	13,126	14,038	15,138	16,464	17,894	19,374
ნარჩენები	ტCO ₂ ექვ.	1,559	1,562	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592
IPPU	ტCO ₂ ექვ.	1,822	1,990	2,206	2,325	2,868	3,163	3,597	4,032	4,467	4,902
სოფლის მეურნეობა	ტCO ₂ ექვ.	3,798	3,488	3,003	3,103	3,690	4,431	5,080	5,729	6,378	7,028
LULUCF	ტCO ₂ ექვ.	-4,797	-4,924	-4,924	-5,064	-5,764	-6,464	-7,164	-7,864	-8,564	-9,264

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ჯამური ემისია LULUCF-ის გარეშე	ტCO ₂ ეკვ.	18,534	17,766	18,678	18,316	21,276	23,224	25,407	27,817	30,332	32,895
ჯამური ემისია LULUCF-ის ჩათვლით	ტCO ₂ ეკვ.	13,738	12,842	13,754	13,252	15,513	16,760	18,244	19,953	21,768	23,631

წყარო: საქართველოს მეთხუთმეტიწლიანი ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ
CO ₂	გგ CO ₂ ეკვ.	4,760.0	7,027.0	10,277.0	10,399.2	11,007.3	11,614.3	12,226.1	13,538.7	16,818.3	20,566.3
CH ₄	გგ CO ₂ ეკვ.	4,013.0	4,353.0	5,088.0	5,135.4	5,260.3	5,294.4	5,503.9	2,547.4	3,476.0	3,930.2
N ₂ O	გგ CO ₂ ეკვ.	1,901.0	1,773.0	2,084.0	2,067.7	1,871.0	1,945.1	2,034.7	3,161.4	3,773.6	4,539.9
HFC-134a	გგ CO ₂ ეკვ.	4.6	26.4	77.8	73.2	81.7	83.0	90.1	97.2	132.6	150.0
HFC-125	გგ CO ₂ ეკვ.	2.3	12.9	37.6	40.2	48.8	43.5	47.2	50.9	69.5	78.6
HFC-143a	გგ CO ₂ ეკვ.	1.7	13.9	18.0	14.6	15.9	18.0	19.5	21.1	28.7	32.5
HFC-32	გგ CO ₂ ეკვ.	0.3	0.9	6.0	7.1	8.9	7.3	8.0	8.6	11.7	13.3
SF ₆ CO	გგ CO ₂ ეკვ.	NE	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.7
სულ	გგ CO₂ ეკვ.	10,684	13,207	17,591	17,738	18,294	19,006	19,930	20,889	25,806	30,886

წყარო: საქართველოს მეთხუთმეტიწლიანი ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(3) ნახშირბადის ინტენსივობა საერთო ეკონომიკაში [ტCO₂ ეკვ/მშპ]

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ნახშირბადის ინტენსივობა (LULUCF-ის გარეშე)	ტCO ₂ ეკვ./მლნ. ეკვრო	1.969	1.541	1.712	1.687	1.647	1.067	0.942	0.831	0.728	0.662

ნახშირბადის ინტენსივობა (LULUCF-ის ჩათვლით)	ტCO ₂ ექვ./მლნ. ევრო	1.459	1.114	1.261	1.221	1.201	0.770	0.676	0.596	0.523	0.476
---	---------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

წყარო: მშპ - საქსტატი - მშპ მიმდინარე 2015 წლის ფასებში [2010-2019] (კონვერტაცია ლარი-ევრო წლიურად ცვალებადი გაცვლითი კურსით), ემისია - საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017].

(4) CO₂ ემისიასთან დაკავშირებული ინდიკატორები

(a) სათბურის გაზების ემისიის ინტენსივობა ელექტროენერჯის და სითბოს საყოფაცხოვრებო პირობებში გამომუშავების დროს

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
GHG ინტენსიურობა	გტ CO ₂ ექვ/გვტსთ	1.6	1.6	1.6	1.4	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.2

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2018], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050], საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017].

(b) სათბურის გაზების ინტენსივობა, ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში სექტორების მიხედვით [ტCO₂ ექვ/ტჯ]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ
მრეწველობა	ტCO ₂ ექვ/ტჯ	1.47	2.10	1.73	1.52	1.50	1.45	1.61	1.61	1.61
შინამეურნეობები	ტCO ₂ ექვ/ტჯ	0.83	1.14	1.28	1.35	1.42	1.72	1.63	1.77	1.87
კომერციული	ტCO ₂ ექვ/ტჯ	0.47	4.02	1.02	0.96	0.93	0.86	0.92	0.92	0.92
სოფლის მეურნეობა	ტCO ₂ ექვ/ტჯ	2.30	3.53	2.00	1.33	1.36	1.64	2.03	2.09	2.05
ტრანსპორტი	ტCO ₂ ექვ/ტჯ	2.82	3.24	2.87	4.27	4.38	4.51	2.90	2.90	2.90

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2018], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050], საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017].

(5) პარამეტრები, რომელიც არ არის დაკავშირებული CO₂ ემისიასთან

(a) შინაური პირუტყვი: მეწველი [1000 თავი], არამეწველი [1000 თავი], ცხვარი [1000 თავი], ღორი [1000 თავი], ფრინველი [1000 ფრთა]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ
მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი	ათასი თავი	1,226	1,100	992	963	910
კამეჩი	ათასი თავი	23	17	15	-	-
ცხვარი	ათასი თავი	720	597	842	876	856
თხა	ათასი თავი	96	57	50	61	51
ცხენი	ათასი თავი	43	0	0	-	-
ღორი	ათასი თავი	455	110	161	136	151
ფრინველი	ათასი ფრთა	7,482	6,522	8,309	8,238	8,386

წყარო: [საქსტატი - პირუტყვის სულადობა](#).

(b) აზოტის გაფრქვევა ხელოვნური სასუქების გამოყენების შედეგად [კტ აზოტი]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ
N ₂ O (ხელოვნური სასუქი)	კტ	910	990	980	1000	780

წყარო: [საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი \[2005-2017\]](#).

c) აზოტის გაფრქვევა ნაკელის შედეგად [კტ აზოტი]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017წ
N ₂ O	კტ	1040	900	1140	1160	1090

წყარო: [საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი \[2005-2017\]](#).

(d) აზოტი, რომელიც ფიქსირდება N - აზოტშემცველი კულტურებით [კტ აზოტი]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ
N ₂ O (ნიადაგებში შეტანილი ორგანული N სასუქები)	კტ	370	310	400	400	380

წყარო: საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017].

(e) მოსავლის ნარჩენებიდან ნიადაგებში დაბრუნებული აზოტის რაოდენობა [კტ აზოტი]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ
N ₂ O (ნიადაგებში მოსავლის ნარჩენების დაშლა)	კტ	210	70	120	120	90

წყარო: საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017].

(f) დამუშავებული ორგანული ნიადაგების ფართობი [ათასი ჰექტარი]

	ერთეული	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ
წლიური კულტურები	ათასი ჰექტარი	256.7	263.7	240.0	220.3	207.1	203.0	209.9
მუდმივი კულტურები	ათასი ჰექტარი	-	-	-	120.8	-	-	127.9

წყარო: საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017].

(g) მუნიციპალური მყარი ნარჩენების (MSW) წარმოქმნა

	ერთეული	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ
მუნიციპალური მყარი ნარჩენი	ათასი ტონა	774.7	870.3	922.1	977.4	994.6	973.3

წყარო: საქსტატი.

(h) ნაგავსაყრელზე მოხვედრილი მუნიციპალური მყარი ნარჩენებიდან წარმოქმნილი მეთანი

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ
მეთანი მყარი მუნიციპალური ნარჩენიდან	გგ CO ₂ ეკვ	824	881	894	1,016	1,073	1,069	1,112	1,135	1,212	1,301

წყარო: საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017].

(i) მუნიციპალური ნაგავსაყრელებიდან აღდგენილი მეთანის წილი ჯამური CH₄-დან გგ CO₂ ეკვ

საქართველოში, ნაგავსაყრელებიდან მეთანი არც მოიპოვება და არც იწვება, ამიტომ მეთანის ამოღების (ჩაჭერის) კოეფიციენტი $R = 0$. გარდა ამისა, არ არსებობს მეთან-ჟანგვითი მასალით დაფარული მართვადი ნაგავსაყრელი მოედნები და ამიტომ ჟანგვის კოეფიციენტიც $OX=0$

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ
მეთანის აღდგენა ნაგავსაყრელებიდან	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

წყარო: საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი [2005-2017].

დანართი I: მე-3 თავში ჩამოთვლილი ღონისძიებების დეტალური აღწერა

პოლიტიკა და ღონისძიებები - დეკარბონიზაცია: სათბურის აირების ემისიები და მოცილება

GHG-1: აზოტის მჟავას წარმოება სათბურის გაზების (GHG) დაბალი გამოყოფით.

GHG-1: აზოტის მჟავას წარმოება სათბურის გაზების (GHG) დაბალი გამოყოფით.		
მიზანი 1.1: საწარმოო პროცესებიდან და პროდუქციის მოხმარებიდან (IPPU) წარმოქმნილი ემისიების შემცირება 5%-ით საკონტროლო ღონისძიებებით.		
აღწერა: აზოტის მჟავას მწარმოებელი ქარხნები აღჭურვილი იქნება უახლესი ტექნოლოგიით, წარმოების ციკლიდან N ₂ O ემისიების მოსაცილებლად. ეს ღონისძიება განპირობებულია საერთაშორისო ფინანსური მხარდაჭერით.		
ვადები	2021-2024 წლები, ღონისძიების დასაწყებად და შემდგომ გასაგრძელებლად.	
სექტორი	მრეწველობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა (CSAP); სინერგია ასოცირების შესახებ შეთანხმების დირექტივასთან 2008/50/EC ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ და დირექტივასთან 2010/75/EU სამრეწველო ემისიების შესახებ. 	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს დაგეგმვა.	
ვარაუდები	საწარმო აღჭურვილია ახალი ტექნოლოგიებით, რომელიც მინიმუმ 95%-ით ნაკლებ N ₂ O-ს გააფრქვევს. ახალი აღჭურვილობა აწარმოებს 100% აზოტმჟავას.	
მოსალოდნელი შედეგები	2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): <ul style="list-style-type: none"> შემცირდება 426 გგ CO₂ ექვ. 2030 წლისათვის. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	მონაცემები არ არის.
	მუნიციპალური	მონაცემები არ არის.
	კერძო სექტორი / სახელმწიფო კომპანიები	8,910,000 ლარი 2024 წლისთვის (შპს „რუსთავი აზოტიდან“)
	დონორის მხარდაჭერა	8,910,000 ლარი გრანტი 2024 წლისთვის (გერმანიის მთავრობიდან).
პასუხისმგებელი უწყება		შპს „რუსთავი აზოტი“

პარტნიორი დაწესებულება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, საქართველოს მთავრობის სახელით.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	ჩართული კომპანიის განცხადების თანახმად, N ₂ O-ს ემისიები შემცირებულია.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა. ეს ღონისძიება ასევე უკავშირდება მრეწველობაში ეფექტურობის წახალისების ღონისძიებებს.

GHG-2: კონკრეტული საწარმოებისთვის ემისიის კოეფიციენტების შემუშავება.

GHG-2: კონკრეტული საწარმოებისთვის ემისიის კოეფიციენტების შემუშავება.		
მიზანი 1.1: საწარმოო პროცესებიდან და პროდუქციის მოხმარებიდან (IPPU) წარმოქმნილი ემისიების შემცირება 5%-ით საკონტროლო ღონისძიებების შედეგად.		
აღწერა: მონაცემთა მართვის სისტემის დანერგვა, რომელიც მოიცავს საწარმოების ემისიის კოეფიციენტებს, სექტორის ემისიებისა და შემარბილებელი პოტენციალის უკეთ შესაფასებლად. ეს მეტ შესაძლებლობას მისცემს კერძო სექტორის/სახელმწიფო კომპანიებს წარმოადგინონ სათბურის აირების ემისიასთან დაკავშირებული მონაცემები.		
ვადები	2021-2024 წლები, ღონისძიების დასაწყებად და შემდგომ გასაგრძელებლად.	
სექტორი	მრეწველობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; სინერგია ასოცირების შესახებ შეთანხმების დირექტივა 2010/75/EU სამრეწველო ემისიების შესახებ და მუხლი 314 ინფორმაციის გაცვლისა და თანამშრომლობის ხელშეწყობის შესახებ. 	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს დაგეგმვა.	
ვარაუდები	მონაცემები არ არის.	
მოსალოდნელი შედეგები	დარგთან დაკავშირებული მინიმუმ ორი ემისიის კოეფიციენტის მიღება. ემისიის კოეფიციენტი დადგენილია მინიმუმ ორი ძირითადი მრეწველობისთვის.	
	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა-ფინანსური წვლილი.
	მუნიციპალური	მონაცემები არ არის.

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	კერძო სექტორი / სახელმწიფო კომპანიები	მონაცემები არ არის.
	დონორის მხარდაჭერა	99,600 ლარი გრანტის სახით 2024 წლამდე (გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდიდან/გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამიდან).
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს კლიმატის ცვლილების სამმართველო.
პარტნიორი დაწესებულება		შპს „რუსთავის აზოტი“, “ჰაიდელბერგცემენტი”.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	<ul style="list-style-type: none"> ემისიის კოეფიციენტების რაოდენობა. მონაცემთა სისტემების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-3: პირუტყვის საკვების შეცვლა.

GHG-3: პირუტყვის საკვების შეცვლა.
მიზანი 1.2: სასოფლო-სამეურნეო წარმოებიდან წარმოქმნილი ემისიების შემცირება და სასოფლო-სამეურნეო სექტორში ნახშირბადის დაბალი მოხმარების მიდგომების მხარდაჭერა.
<p>აღწერა: მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის საკვების ხარისხის 20%-ით ან მეტი პროცენტით გაზრდა, იწვევს ენტერალური ფერმენტაციით ემისიების შემცირებას. საქართველოში საკმარისი მრავალფეროვნებაა საფურაჟე მცენარეების თვალსაზრისით, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია ნაკლები ღეჟვა და ამავდროულად პირუტყვის პროდუქტიულობის გაზრდა ან შენარჩუნება. საჭიროა საკვების ოპტიმალური ნარევის განსაზღვრა და შემდგომ, სახელმძღვანელოს სახით რძის ნაწარმის მწარმოებელი ფერმერებისათვის მიწოდება. ინფორმირება არსებულის შესახებ. გარდა ამისა, ქართული ყურძნის წიპწა უნდა იქნეს შესწავლილი, როგორც ალტერნატიული იაფი დიეტური დანამატი, მცოხნავი ცხოველის ემისიის დასაძლევად.</p> <p>ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.</p> <p>შედეგის ინდიკატორები:</p> <p>მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ენტერალური ფერმენტაციის ემისიების შესამცირებლად შემუშავებული მეთოდოლოგია, ხოლო პირუტყვის კვების ცვლილება, შეთანხმებული ჩართულ მხარეებთან;</p> <p>მინიმუმ ერთი სარეკომენდაციო კამპანია ჩატარდა, პირუტყვის ენტერალური ფერმენტაციის ემისიების შემცირებისა და საქონლის კვების ცვლილების შესახებ ყველა რეგიონში, მინიმუმ 50 ფერმერის მონაწილეობით;</p>

შემუშავებულია პროექტის კონცეფცია პირუტყვის საკვების ხარისხის გაუმჯობესებისა და საძოვრების ბიომრავალფეროვნების შესანარჩუნებლად. განსახორციელებლად მოთხოვნილია საერთაშორისო დაფინანსება; შემუშავებულია საძოვრების მართვის კანონმდებლობა.		
ვადები	2021-2024 წლები, ღონისძიების დასაწყებად და შემდგომ გასაგრძელებლად.	
სექტორი	სოფლის მეურნეობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	დაგეგმვის პროცესში.	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): • შემცირებული 6.83 გგ CO ₂ ექვ 2030 წელს.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	530,000 ლარი მეთოდოლოგიის განსავითარებლად და სარეკომენდაციო კამპანიის ჩასატარებლად, პირუტყვის ენტერალური ფერმენტაციის ემისიების შემცირებისა და პირუტყვი კვების ცვლილებისთვის.
	მუნიციპალური	არცერთი.
	კერძო სექტორი / სახელმწიფო კომპანიები	გენერირება მოხდება პოლიტიკის მეშვეობით (რაოდენობა განსასაზღვრია).
	დონორის მხარდაჭერა	განსასაზღვრია.
პასუხისმგებელი უწყება	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (გარემოს დაცვისა და კლიმატის ცვლილების დეპარტამენტი), სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტი, სურსათისა და სოფლის განვითარება.	
პარტნიორი დაწესებულება	<ul style="list-style-type: none"> შპს „სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი“; ა(ა)იპ „სოფლის განვითარების სააგენტო“; სსიპ „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი“; სსიპ „მიწის მდგრადი მართვისა და მიწათსარგებლობის მონიტორინგის ეროვნული სააგენტო“; სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების მწარმოებლები. 	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	<ul style="list-style-type: none"> მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის რაოდენობა, რომელიც იღებს გაუმჯობესებული ხარისხის საკვებს;

		<ul style="list-style-type: none"> • ოპტიმიზირებული საკვების რაოდენობა, ტიპების მიხედვით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		კვლევა, ინოვაცია, და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-4: ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი და ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, პირუტყვის საკვების ხარისხის საუკეთესო ვარიანტების გამოსავლენად.

<p>GHG-4: ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი და ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, პირუტყვის საკვების ხარისხის საუკეთესო ვარიანტების გამოსავლენად.</p> <p>შედეგის ინდიკატორი: მომზადდა ტექნიკური ანალიზის ანგარიში, რომელიც იკვლევს მინიმუმ ორ ახალ ალტერნატივას კვების გასაუმჯობესებლად.</p>		
<p>მიზანი 1.2: სასოფლო-სამეურნეო წარმოებიდან წარმოქმნილი ემისიების შემცირება და სასოფლო-სამეურნეო სექტორში ნახშირბადის დაბალი მოხმარების მიდგომების მხარდაჭერა.</p>		
<p>აღწერა: პირუტყვში ენტერალური ფერმენტაციის მართვის დამატებით ღონისძიებებთან დაკავშირებული ღირებულების, სარგებელისა და მიზანშეწონილობის ანალიზი, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.</p>		
ვედები	2021 წლიდან 2024 წლამდე.	
სექტორი	სოფლის მეურნეობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს დაგეგმვა.	
ვარაუდები	ფულადი სახსრების არსებობა კვლევის დასაწყებად.	
მოსალოდნელი შედეგები	ტექნიკური ანალიზის ანგარიში მომზადდა, რომელიც იკვლევს მინიმუმ ორ ახალ ალტერნატივას კვების გასაუმჯობესებლად.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	218,000 ლარი.
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები.
	კერძო სექტორი / სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	მოსაძიებელია
პასუხისმგებელი უწყება	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	

პარტნიორი დაწესებულება(ები)		სსიპ „სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი“. ა(ა)იპ „სოფლის განვითარების სააგენტო“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	ტექნიკური ანალიზის დოკუმენტების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-5: ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი და ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, ნაკელის მართვის საუკეთესო ვარიანტების იდენტიფიცირების მიზნით.

GHG-5: ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი და ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, ნაკელის მართვის საუკეთესო ვარიანტების იდენტიფიცირების მიზნით.		
შედეგის ინდიკატორი: მომზადდა ტექნიკური ანგარიში, რომელიც აანალიზებს მინიმუმ ორ ახალ ალტერნატივას სასუქის მართვისთვის.		
მიზანი 1.2: სასოფლო-სამეურნეო წარმოებიდან წარმოქმნილი ემისიების შემცირება და სასოფლო-სამეურნეო სექტორში ნახშირბადის დაბალი მოხმარების მიდგომების მხარდაჭერა.		
აღწერა: სასუქის მართვის სისტემების დანერგვის დამატებით ღონისძიებებთან დაკავშირებული ღირებულების, სარგებელისა და მიზანშეწონილობის დადგენა, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.		
ვადები	2021 წლიდან 2024 წლამდე.	
სექტორი	სოფლის მეურნეობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	განხილვის პროცესშია.	
ვარაუდები	ფულადი სახსრების არსებობა კვლევის დასაწყებად.	
მოსალოდნელი შედეგები	ტექნიკური ანგარიში მომზადდა, რომელიც იკვლევს მინიმუმ ორ ახალ ალტერნატივას სასუქის მართვისთვის.	
	სახელმწიფო ბიუჯეტი	218,000 ლარი.
	მუნიციპალური	მონაცემები არ არის.

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	კერძო სექტორი / სახელმწიფო კომპანიები	მონაცემები არ არის.
	დონორის მხარდაჭერა	მოსაძიებელია.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (გარემოს დაცვისა და კლიმატის ცვლილების დეპარტამენტი, სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტი, სურსათისა და სოფლის განვითარება).
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		სსიპ „სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი“. ა(ა)იპ „სოფლის განვითარების სააგენტო“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	ტექნიკური ანალიზის დოკუმენტების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-6: კვლევა და ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის დადგენა კოოპერატივების წარმატებით და ფართო მასშტაბებით შექმნასთან დაკავშირებით.

GHG-6: კვლევა და ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის დადგენა კოოპერატივების წარმატებით და ფართო მასშტაბებით შექმნასთან დაკავშირებით.	
მიზანი 1.2: სასოფლო-სამეურნეო წარმოებიდან წარმოქმნილი ემისიების შემცირება და სასოფლო-სამეურნეო სექტორში ნახშირბადის დაბალი მოხმარების მიდგომების მხარდაჭერა.	
აღწერა: კოოპერატივების შექმნასთან დაკავშირებული კვლევა და ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის დადგენა, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.	
ვადები	2021 წლიდან 2024 წლამდე.
სექტორი	სოფლის მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი	მომზადების პროცესში.
ვარაუდები	ფულადი სახსრების არსებობა კვლევის დაწყებისთვის.
მოსალოდნელი შედეგები	ტექნიკური ანალიზის დოკუმენტების დამთავრება.

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	940,000 ლარი.
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები.
	კერძო სექტორი / სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	მოსაძიებელია.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება(ები)		დონორის მხარდაჭერა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	ტექნიკური ანალიზის დოკუმენტების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-7: კვლევები და საკონსულტაციო პროცესები, საქართველოსათვის ეკონომიკური და სოციალურად მიზანშეწონილი, კლიმატთან ოპტიმიზირებული (CSA) სოფლის მეურნეობის განსაზღვრისათვის.

GHG-7: კვლევები და საკონსულტაციო პროცესები, საქართველოსათვის ეკონომიკურად და სოციალურად მიზანშეწონილი, კლიმატთან ოპტიმიზირებული (CSA) სოფლის მეურნეობის განსაზღვრისათვის.	
მიზანი 1.2: სასოფლო-სამეურნეო წარმოებიდან წარმოქმნილი ემისიების შემცირება და სასოფლო-სამეურნეო სექტორში ნახშირბადის დაბალი მოხმარების მიდგომების მხარდაჭერა.	
<p>აღწერა: კვლევა კლიმატ-ოპტიმიზირებული სოფლის მეურნეობის (CSA) ხარჯთ-ეფექტური ქმედებების დადგენისათვის, დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციები, საქართველოში ტექნიკურად და სოციალურად განხორციელებადი ვარიანტების შერჩევისა და 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.</p> <p>მიღწევები უნდა მოიცავდეს:</p> <p>ყველაზე ოპტიმალურ, მინიმუმ ორი ღონისძიებებისთვის, ტექნიკური ანალიზს და რეკომენდაციებს, კლიმატ-ოპტიმიზირებული სოფლის მეურნეობის პრაქტიკის დასანერგად;</p> <p>კლიმატ-გონივრული სოფლის მეურნეობის სამუშაო ჯგუფი ატარებს მინიმუმ ორ საკონსულტაციო შეხვედრას წელიწადში;</p> <p>2024 წლისთვის მომზადდება სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკის სახელმძღვანელო მინიმუმ 5 სასოფლო - სამეურნეო კულტურისათვის.</p>	
ვადები	2021 - 2024

სექტორი		სოფლის მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		კლიმატის სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი		განხილვის სტადიაშია.
ვარაუდები		ვარაუდი თანხების ხელმისაწვდომობაზე კვლევის ჩასატარებლად .
მოსალოდნელი შედეგები		ტექნიკური ანალიზის დოკუმენტის დამთავრება.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	330,000 ლარი.
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები.
	კერძო სექტორი / სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	მოსაძიებელია.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (გარემოს დაცვისა და კლიმატის ცვლილების დეპარტამენტი, სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტი, სურსათისა და სოფლის განვითარება).
პარტნიორი დაწესებულება(ები)		სსიპ „სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი“. ა(ა)იპ „სოფლის განვითარების სააგენტო“ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (პოლიტიკისა და ანალიტიკის დეპარტამენტი).
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	ტექნიკური ანალიზის დოკუმენტების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-8: განათლებისა და ცნობიერების ამაღლების სტრატეგიის შემუშავება (მათ შორის სინთეზური სასუქების გამოყენებასთან დაკავშირებით).

GHG-8: განათლებისა და ცნობიერების ამაღლების სტრატეგიის შემუშავება (მათ შორის სინთეზური სასუქების გამოყენებასთან დაკავშირებით).

მიზანი 1.2: სასოფლო-სამეურნეო წარმოებიდან წარმოქმნილი ემისიების შემცირება და სასოფლო-სამეურნეო სექტორში ნახშირბადის დაბალი მოხმარების მიდგომების მხარდაჭერა.

აღწერა: განათლების და ცნობიერების ამაღლების სტრატეგიის შემუშავება, რომელიც ხელს შეუწყობს ისეთი შერჩეული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებას, როგორცაა სინთეზური სასუქების ალტერნატივის გამოყენება და 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმის ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებას.

ვადები	2021 წლიდან 2024 წლამდე.	
სექტორი	სოფლის მეურნეობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	განხილვის სტადიაშია.	
ვარაუდები	<p>ჩატარდება ცნობიერების ამაღლებასთან დაკავშირებული მინიმუმ 12 ღონისძიება.</p> <p>ცოდნის გაფართოების ცენტრებისა და სურსათის ეროვნული სააგენტოს მიერ ინფორმირებული ფერმერების პროცენტული რაოდენობა, რომლებმაც გააუმჯობესეს ინფორმაცია შინაური ცხოველების მდგრადი კვების პრაქტიკისა და ნიადაგის მდგრადი მართვის შესახებ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0% 2020 წელს; • ფერმერების სამიზნე კონტიგენტის 50% 2022 წელს; • ფერმერების სამიზნე კონტიგენტის 50% 2024 წელს; • ფერმერების სამიზნე კონტიგენტის 50% 2026 წელს; • ფერმერების სამიზნე კონტიგენტის 50% 2028 წელს; • ფერმერების სამიზნე კონტიგენტის 50% 2030 წელს. 	
მოსალოდნელი შედეგები	სტრატეგიული დოკუმენტის დამთავრება .	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	330,000 ლარი.
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები
	კერძო სექტორი / სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	მოსაძიებელია.
პასუხისმგებელი უწყება	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება(ები)	<p>სსიპ „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი“.</p> <p>ა(ა)იპ „სოფლის განვითარების სააგენტო“ .</p>	

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	სტრატეგიული დოკუმენტების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-9: დეგრადირებული ტყის ნაწილის აღდგენა (მათ შორის ხანძრის ადგილების) გატყიანების გზით.

GHG-9: დეგრადირებული ტყის ნაწილის აღდგენა (მათ შორის ხანძრის ადგილების) გატყიანების გზით.	
მიზანი1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).	
აღწერა: 625 ჰა ტყის დეგრადირებული ტერიტორიის (მათ შორის ხანძრის კერების) აღდგენა გატყიანების გზით. მოხდება 250 ჰა ¹⁸⁴ და 375 ჰა ტყის დეგრადირებული ტერიტორიების (მათ შორის ხანძრის კერების) აღდგენა გატყიანების გზით (125 ჰა წელიწადში). ზუსტი ადგილების შერჩევა მოხდება ყოველი წლის ბოლოს.	
ვადები	2020 წლიდან 2024 წლამდე.
სექტორი	სატყეო
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; ასოცირების შესახებ ხელშეკრულება, მუხლი 302; საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა 2022-2026; საქართველოს სოფლისა და სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია – 2021-2027.
განხორციელების სტატუსი	<p>2019-2022 წლებში ეროვნულმა სატყეო სააგენტომ განახორციელა 8,7 ჰა ტყის ფართობი;</p> <p>2019-2022 წლებში მოხდა – 2113,9 ჰა ტყის ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა;</p> <p>2023 წელს დაგეგმილია 1636,6 ჰა ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა¹⁸⁵.</p>
ვარაუდები	ეს არის შემარბილებელი ღონისძიება კლიმატის ცვლილების სექტორთან მიმართებაში. იგი არის დაბალემისიანი განვითარების კონცეფციის (LED) ნაწილი, რომელიც დამტკიცებულ იქნა 2023 წელს.

¹⁸⁴ აქედან 125 ჰა შევა სოფლის მეურნეობის განვითარების სამოქმედო გეგმაში.

¹⁸⁵ ეროვნული სატყეო სააგენტოს 2023 წლის ივნისის მონაცემების მიხედვით.

		<p>2024 წლისთვის 625 ჰექტარი ტყის ფართობი აღდგება გატყიანების შედეგად.</p> <p>ტყის ფართობი სადაც ჩატარდა აღდგენითი სამუშაოები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 190 ჰექტარი 2019 წელს¹⁸⁶; • 890 ჰექტარი 2022 წელს; • 2090 ჰექტარი 2024 წელს; • 2690 ჰექტარი 2026 წელს; • 3290 ჰექტარი 2028 წელს; • 4000 ჰექტარზე მეტი 2030 წელს; <p>ემისიების გამომთვლელი EX-ACT მოდელი ითვალისწინებს გრილ ზომიერ ტენიან კლიმატურ ზონას, დაბალი აქტივობის თიხის (LAC) ნიადაგებით. მიწათსარგებლობა იცვლება დეგრადირებული მიწიდან, ზომიერი მთის ტყის სისტემებისაკენ. ხანძრის გაჩენა არ არის გათვალისწინებული. მოდელი ითვალისწინებს რეალიზაციისა და კაპიტალიზაციის ფაზებს შესაბამისად 3 და 17 წლით.</p> <p>ნახშირბადის საშუალო შთანთქმა წლიურად 18,4 ტონა CO₂-ის ექვ/ჰა.</p>
	მოსალოდნელი შედეგები	<p>2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური).</p> <p>11.5 გგ CO₂ექვ-ის მოცილება ყოველწლიურად, 2022 წლიდან მინიმუმ 2030 წლისთვის.</p>
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	2,625,000 ლარი - 2024 წლისთვის
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი / სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	3,640,000 ლარი კლიმატის მწვანე ფონდიდან გრანტის სახით, გერმანიის მთავრობა.
	პასუხისმგებელი უწყება	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პარტნიორი დაწესებულება(ები)	სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტო“.

¹⁸⁶ აღნიშნული სამიზნე მაჩვენებლები განსაზღვრული იყო საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2030 წლის სტრატეგიის 2021-2023 წლების სამოქმედო გეგმის მიხედვით. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2022 წლის განხორციელების ანგარიშის მიხედვით, 2021 წელს დეგრადირებული ტყეების აღდგენის მიზნით განხორციელდა ტყის აღდგენის ღონისძიებები 783 ჰა ფართობზე, აქედან 150,2 ჰა-ზე განხორციელდა ტყის აღდგენის სამუშაოები გატყიანების გზით, ხოლო, 632,8 ჰა ფართობზე განხორციელდა ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობის სამუშაოები, ხოლო 2022 წელს ეროვნულ სატყეო სააგენტოს არ განუხორციელებია ტყის გაშენების ღონისძიებები.

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტო“.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	აღდგენილი ტყის ფართობის ჰა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		გააჩნია სინერგიის ეფექტი სხვა GHG/AFOLU ზომებთან ერთად.

GHG-10: დეგრადირებული ტყის აღდგენა ბუნებრივი აღდგენის ხელშეწყობის გზით.

GHG-10: დეგრადირებული ტყის აღდგენა ბუნებრივი აღდგენის ხელშეწყობის გზით.	
მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).	
<p>აღწერა: 2,411 ჰა დეგრადირებული ტყის აღდგენა ბუნებრივი აღდგენის გზით. განხორციელდება/ განხორციელდა შემდეგი ღონისძიებები:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2020-2023 წლებში, ეროვნული სატყეო სააგენტო აღადგენს დეგრადირებული ტყეების 2074,6 ჰა-ს; 2023 წელს ტყის აღდგენა დაგეგმილია 1673.5 ჰა ფართობზე; 2. 2019 წელს, თბილისის მუნიციპალიტეტმა,¹⁸⁷ გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოების (GIZ) დახმარებით, აღადგინა 20 ჰა დეგრადირებული ტყის ტერიტორია; 3. 2019-2024 წლებში, აჭარის სატყეო სააგენტო აღადგენს 600 ჰა დეგრადირებული ტყის ტერიტორიას (სუბალპური); 4. 2020-2024 წლებში, ახმეტის მუნიციპალიტეტი აღადგენს 991 ჰა ტყის ტერიტორიას. <p>ეს ღონისძიება ნაწილობრივ ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.</p>	
ვადები	2019-დან 2022 წლამდე (გაგრძელდება 2024 წლამდე)
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ ხელშეკრულება, მუხლი 302; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა 2022-2026; • საქართველოს სოფლისა და სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია – 2021-2027.
განხორციელების სტატუსი	ამჟამად განხორციელების პროცესშია - ამ ეტაპზე ეროვნულმა სატყეო სააგენტომ ხელი შეუწყო 171 ჰა-ს თვითგანახლებას.

¹⁸⁷ 2019-2023 წლების განმავლობაში ეროვნულმა სატყეო სააგენტომ ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობი სამუშაოები განახორციელა - 44 ჰა ფართობზე, ხოლო ტყის აღდგენა-გაშენების სამუშაოები განახორციელა - 38 ჰა ფართობზე. ტყის აღდგენის სამუშაოები (მცენარეების მოვლა-ჰატრონობა) დღემდე მიმდინარეობს. 2023-2024 წლებში სამსახურის მიერ იგეგმება: ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობი სამუშაოების განხორციელება - 20 ჰა ფართობზე და ტყის აღდგენა-გაშენების სამუშაოების განხორციელება- 25,4 ჰა ფართობზე.

		2024 წლისთვის ტყე ბუნებრივი აღდგენით აღდგება დაახლოებით 1,300 ჰა ფართობზე.
ვარაუდები		ემისიების გამომთვლელი EX-ACT მოდელი ითვალისწინებს გრილ ზომიერ ტენიან კლიმატურ ზონას, დაბალი აქტივობის თიხის (LAC) ნიადაგებით. მიწათსარგებლობა იცვლება დეგრადირებული მიწიდან, ზომიერი მთის ტყის სისტემებისაკენ. ხანძრის გაჩენა არ არის გათვალისწინებული. მოდელი ითვალისწინებს რეალიზაციისა და კაპიტალიზაციის ფაზებს შესაბამისად 5 და 15 წლით. ნახშირბადის საშუალო შთანთქმა წლიურად 2,9 ტ CO ₂ -ის ექვ/ჰა.
მოსალოდნელი შედეგები		<ul style="list-style-type: none"> • 2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური); • 6.9 გგ CO₂ექვ-ის მოცილება ყოველწლიურად, 2022 წლიდან მინიმუმ 2030 წლამდე .
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	პუნქტი 1 და 3 ფინანსდება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან 1,125,000 ლარი.
	მუნიციპალური	არცერთი
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არცერთი
	დონორის მხარდაჭერა	პუნქტი 2 ფინანსდება გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოების (GIZ) მიერ. მე-4 პუნქტისთვის 3,633,260 ლარი გრანტის სახით, გამოყოფილია კლიმატის მწვანე ფონდიდან, გერმანიის მთავრობა.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> • სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტო“ • სსიპ „აჭარის სატყეო სააგენტო“ • ახმეტის მუნიციპალიტეტის მმართველობის სისტემაში შემავალი აიპ „თუშეთის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია“
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ეროვნული სატყეო სააგენტო, განმახორციელებელი პარტნიორები.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	აღდგენილი ტყის ფართობი ჰა, აქტივობის რაოდენობის მიხედვით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		გააჩნია სინერგიის ეფექტი სხვა AFOLU ზომებთან ერთად.

GHG-11: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა, ტყის მდგრადი მართვის გეგმების განხორციელების გზით.

GHG-11: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა, ტყის მდგრადი მართვის გეგმების განხორციელების გზით.	
მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).	
<p>აღწერა: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა 402,109 ჰექტარ ფართობზე - მდგრადი მართვის გეგმის განხორციელების გზით, რომელიც შემუშავებული და დამტკიცებულია 11 მუნიციპალიტეტისთვის. გეგმა მოიცავს ისეთი ღონისძიებების მხარდაჭერას, როგორებიცაა: საჭირო ინფრასტრუქტურის განვითარება; მოვლა-შენარჩუნება; ჭრები; ტყის აღდგენა; სანიტარული ჭრები და სხვა.</p> <p>ღონისძიება ნაწილობრივ ეყრდნობა კლიმატთან დაკავშირებულ საერთაშორისო დაფინანსებას, 270,807 ჰა ფინანსდება GCF-ის მიერ, ხოლო 131,302 ჰა - სახელმწიფო ბიუჯეტით.</p>	
ვადები	2021-2027 წლები და შემდგომ.
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • ტყის კოდექსი; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ ხელშეკრულება, მუხლი 302; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მოეთხე ეროვნული პროგრამა 2022-2026; • საქართველოს სოფლის და სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია - 2021-2027; • რეგიონული განვითარების პროგრამა – 2018-2021; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	<p>დაცული ტერიტორიების სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებული ტერიტორიებისთვის მომზადებულია კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის გეგმები ყაზბეგის, ფშავ-ხევსურეთის და თუშეთის დაცული ტერიტორიებისათვის.</p> <p>მიმდინარეობს მუშაობა 7 დაცული ტერიტორიის მენეჯმენტის გეგმის შემუშავებასა და განახლებაზე, სადაც გათვალისწინებულია კლიმატის ცვლილების შერბილების საკითხები.</p>
ვარაუდები	<p>ეს ღონისძიება მოიცავს მხოლოდ ტყის მდგრადი მართვის გეგმების შემუშავებას, მათ შორის 270,807 ჰა და შემდგომი რეალიზაციით. ღონისძიება არის დაბალემისიანი განვითარების კონცეფცია (LED) ნაწილი, რომელიც ამჟამად შემუშავების პროცესშია.</p> <p>ტყის მდგრადი მართვის გეგმა შემუშავებული და დამტკიცებულია მინიმუმ 7 მუნიციპალიტეტის მიერ</p>

	<p>(ლანჩხუთი, ჩოხატაური, დედოფლისწყარო, სიღნაღი, ადიგენი, ლენტეხი, ლაგოდეხი, ახმეტა).</p> <p>მუნიციპალიტეტში მდგრადად იმართება 269,954 ჰა ტყის ფართობი.</p> <p>2023 წლის მონაცემებით დამტკიცებულია: ლანჩხუთი, ჩოხატაური, ლაგოდეხი, ლენტეხი.</p> <p>შემუშავებულია და დამტკიცების პროცესი მიდინარეობს: დედოფლისწყარო-სიღნაღი, ახმეტა. მიმდინარეობს მართვის გეგმის შემუშავება: ადიგენი.</p> <p>2024 წლისთვის დაცული ტერიტორიის მართვის გეგმების 50%-ზე მეტი აერთიანებს კლიმატის ცვლილების შერბილების საკითხებს.</p> <p>ემისიების გამომთვლელი EX-ACT მოდელი ითვალისწინებს გრილ ზომიერ ტენიან კლიმატურ ზონას, დაბალი აქტივობის თიხის (LAC) ნიადაგებით. დეგრადაციის მართვისთვის ვეგეტაციის ტიპი ზომიერი მთის ტყეებია. დასავლეთ საქართველოსთვის ის ინარჩუნებს დეგრადაციის მაღალ დონეს პროექტის გარეშე, ხოლო პროექტთან ერთად, მაღალი დონიდან დეგრადაციის დაბალ დონეზე გადადის. აღმოსავლეთ საქართველოსთვის ის რჩება დეგრადაციის ზომიერ დონეზე პროექტის გარეშე, ხოლო პროექტთან ერთად ზომიერი დონიდან გადადის დეგრადაციის დაბალ დონეზე. ხანძრის გაჩენა არ არის გათვალისწინებული. მოდელი, როგორც განხორციელების, ასევე კაპიტალიზაციის ფაზისათვის ითვალისწინებს 10 წელიწადს.</p> <p>ნახშირბადის საშუალო წლიური შთანთქმა დასავლეთ საქართველოში ტოლია 1.0 ტონა CO₂ ექვ/ჰა, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში კი 1.7 ტონა CO₂ ექვ/ჰა (საშუალოდ 1.4).</p>								
<p>მოსალოდნელი შედეგები</p>	<p>2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური) :</p> <p>560 გგ CO₂ექვ-ის მოცილება ყოველწლიურად, 2022 წლიდან მინიმუმ 2030 წლისთვის.</p>								
<p>დაფინანსების წყაროები (ლარი)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="418 1520 662 1608"> <p>სახელმწიფო ბიუჯეტი</p> </td> <td data-bbox="662 1520 1468 1608"> <p>2,510,000 ლარი.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 1608 662 1671"> <p>მუნიციპალური</p> </td> <td data-bbox="662 1608 1468 1671"> <p>არა</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 1671 662 1801"> <p>კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები</p> </td> <td data-bbox="662 1671 1468 1801"> <p>არა</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 1801 662 1898"> <p>დონორის მხარდაჭერა</p> </td> <td data-bbox="662 1801 1468 1898"> <p>9,190,000 ლარი (2,526,000 ევრო) გრანტის სახით კლიმატის მწვანე ფონდიდან.</p> </td> </tr> </table>	<p>სახელმწიფო ბიუჯეტი</p>	<p>2,510,000 ლარი.</p>	<p>მუნიციპალური</p>	<p>არა</p>	<p>კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები</p>	<p>არა</p>	<p>დონორის მხარდაჭერა</p>	<p>9,190,000 ლარი (2,526,000 ევრო) გრანტის სახით კლიმატის მწვანე ფონდიდან.</p>
<p>სახელმწიფო ბიუჯეტი</p>	<p>2,510,000 ლარი.</p>								
<p>მუნიციპალური</p>	<p>არა</p>								
<p>კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები</p>	<p>არა</p>								
<p>დონორის მხარდაჭერა</p>	<p>9,190,000 ლარი (2,526,000 ევრო) გრანტის სახით კლიმატის მწვანე ფონდიდან.</p>								

პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება(ები)		<ul style="list-style-type: none"> • სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტო“; • გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება. • გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ბიომრავალფეროვნებისა და სატყეო დეპარტამენტი • ახმეტის მუნიციპალიტეტის დაქვემდებარებაში მყოფი არასამეწარმეო იურიდიული პირი „თუშეთის დაცული ლანდშაფტის ადმინისტრაცია“ - საერთაშორისო ორგანიზაციები • დაცული ტერიტორიების სააგენტო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტო“
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	ჰა ტყის ფართობის მდგრადი მართვა 11 მუნიციპალიტეტში.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		გააჩნია სინერჯის ეფექტი სხვა GHG/AFOLU ზომებთან ერთად.

GHG-12: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა ზედამხედველობისა და შესაძლებლობების განვითარების გზით.

GHG-12: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა ზედამხედველობისა და შესაძლებლობების განვითარების გზით.
მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).
<p>აღწერა: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა და განხორციელება, მათ შორის: 270,807 ჰა ტყის ფართობის ზედამხედველობით; მდგრადად მოპოვებული და წარმოებული შეშის მიწოდებით; სამართლებრივი ბაზის განმტკიცებით; გაზომვით, ანგარიშგების და ვალიდაციის სისტემების (MRV) გაუმჯობესების ხელშეწყობით. განხორციელდება შემდეგი ქვეღონისძიებები:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. საზედამხედველო რეგულაციების, პროცედურებისა და პროტოკოლის განახლება და დახვეწა, ეფექტური ზედამხედველობის მიზნით; 2. გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის თანამშრომლების თანამედროვე და განახლებული აღჭურვილობით, ტექნოლოგიებით და სატრანსპორტო საშუალებებით აღჭურვა, ეფექტური ზედამხედველობის მიზნით; 3. შესაბამისი მექანიზმებისა და ტექნოლოგიების დანერგვა (მათ შორის, აუცილებელი სასწავლო მოდულების შემუშავება), მდგრადად მოპოვებული და წარმოებული შეშის მიწოდების ხელშესაწყობად;

4. 14 საქმიანი ეზოს შექმნა და დაკომპლექტება¹⁸⁸
5. სატყეო სექტორში პროფესიული განათლებისა და კვალიფიკაციის ამაღლების ხელშეწყობა, რაც გულისხმობს საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავებასა და დანერგვას;
6. გარემოს დაცვის სფეროში საუნივერსიტეტო პროგრამების შემუშავება და ტყეების ეკონომიკური პოტენციალის მდგრადი გამოყენების მოდელის შექმნა, რაც უზრუნველყოფს არამდგრადი მეთოდების გამოყენების გამო გამოწვეულ მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკური და ენერგეტიკული ზეწოლის შემცირებას ტყეებზე, და ასევე პირობების შექმნა ტყის მდგრადი მართვისთვის;
7. სატყეო სექტორის დაგეგმვის, მართვისა და მონიტორინგის პროცესში კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციასთან დაკავშირებული საკითხების ინტეგრაცია;
8. გაზომვის, ანგარიშგების და ვალიდაციის სისტემების (MRV) და ტყეების ინსტიტუციონალური მოწყობის გაუმჯობესება;
9. ტყის საინფორმაციო და მონიტორინგის სისტემის (FIMS) მოდულების შემუშავება.

გატარებული ღონისძიებებით მიღებული შედეგები:

- ზედამხედველობის განახლებული რეგულაციები, პროცედურები და პროტოკოლები;
- გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის კვალიფიციური და სათანადოდ აღჭურვილი თანამშრომლები;
- დანერგილი მექანიზმები და ტექნოლოგიები, რომელიც ხელს შეუწყობს მდგრადად მოპოვებული და წარმოებული შეშის მიწოდებას;
- შექმნილი და დაკომპლექტებული 14 სამეურნეო ეზო;
- გაუმჯობესებულია სამართლებრივი ჩარჩო, რაც ხელს შეუწყობს ტყის მდგრად მართვას (კერძოდ, დამტკიცებულია ტყის ახალი კოდექსი და და #179, #241 და #242 რეგულაციები);
- კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის საკითხების ინტეგრაცია სატყეო სექტორის დაგეგმვის, მართვისა და მონიტორინგის პროცესში;
- გაძლიერებული გაუმჯობესებული MRV სისტემა და ინსტიტუციონალური მოწყობა;
- შემუშავებული ტყის საინფორმაციო და მონიტორინგის სისტემის მოდულები.

ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.

ვადები	2021-2023 წლები (გაგრძელდება 2028 წლამდე).
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • ტყის კოდექსი; • კლიმატის სტრატეგია სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მუხლი 302; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა 2022-2026 წწ; • საქართველოს სოფლის და სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია - 2021 – 2027 წწ; • რეგიონული განვითარების პროგრამა - 2018 – 2021 წწ; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).

¹⁸⁸ აღნიშნული მაჩვენებელი განსაზღვრულია საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2030 წლის სტრატეგიის 2021-2023 წლების სამოქმედო გეგმის მიხედვით. 2021 წლიდან დღემდე, დასრულებულია - 11 საქმიანი ეზო, მიმდინარეობს 6 საქმიანი ეზოს მშენებლობა, დაგეგმილია 12 საქმიანი ეზოს მშენებლობა.

განხორციელების სტატუსი		დაიწყო 2021 წლიდან.
ვარაუდები		<p>ღონისძიება ძალიან მნიშვნელოვანია საქართველოს სატყეო სექტორისთვის. მისი განხორციელების შედეგად, შესაძლებელია გაორმაგდეს საქართველოს სოფლის მეურნეობის, მეტყევეობის და სხვა მიწათსარგებლობის (AFOLU) ადაპტაციისა და შერბილების ღონისძიებებთან დაკავშირებული გავლენა. ასევე, მონიტორინგის სისტემის (MRV) დანერგვით შესაძლებელია შთანთქმის პოტენციალის ზრდის დადასტურება და კონტროლი ხანგრძლივი დროის განმავლობაში.</p> <p>ემისიების გამომთვლელი EX-ACT მოდელი ითვალისწინებს გრილ ზომიერ ტენიან კლიმატურ ზონას, დაბალი აქტივობის თიხის (LAC) ნიადაგებით. დეგრადაციის მართვისთვის ვეგეტაციის ტიპი ზომიერი მთის ტყეებია. დასავლეთ საქართველოსთვის ის ინარჩუნებს დეგრადაციის მაღალ დონეს პროექტის გარეშე, ხოლო პროექტთან ერთად, მაღალი დონიდან დეგრადაციის დაბალ დონეზე გადადის. აღმოსავლეთ საქართველოსთვის ის რჩება დეგრადაციის ზომიერ დონეზე პროექტის გარეშე, ხოლო პროექტთან ერთად ზომიერი დონიდან გადადის დეგრადაციის დაბალ დონეზე. ხანძრის გაჩენა არ არის გათვალისწინებული. მოდელი ითვალისწინებს, როგორც განხორციელების ასევე კაპიტალიზაციის ფაზისათვის 10 წელიწადს.</p> <p>ნახშირბადის საშუალო წლიური შთანთქმა ტოლია 1.5 ტონა CO₂ ექვ/ჰა.</p>
მოსალოდნელი შედეგები		<p>მოეწყო და დაკომპლექტდა 14 ბიზნესის ეზო.</p> <p>ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკების პრინციპებზე დაფუძნებული ზედამხედველობა ფარავს 270,807 ჰა ტყის ფართობს.</p> <p>2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური):</p> <p>393 გგ CO₂ ექვ-ის მოცილება ყოველწლიურად, 2022 წლიდან, მინიმუმ 2030 წლისთვის.</p>
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არაფულადი.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	378,000 ლარი (103,819 ევრო) გრანტის სახით, კლიმატის მწვანე ფონდიდან.

პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> • სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტო“; • გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება • სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი • არასამთავრობო ორგანიზაციები და საერთაშორისო ორგანიზაციები
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტო“.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	ტყის ეფექტური ზედამხედველობის მიზნით განახლებული და/ან მიღებული რეგულაციების, პროცედურების და პროტოკოლების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		გააჩნია სინერჯის ეფექტი სხვა GHG/AFOLU ზომებთან ერთად.

GHG-13: ტყის მდგრადი მართვა და/ან დაცვა, ზურმუხტის ქსელში.

GHG-13: ტყის მდგრადი მართვა და/ან დაცვა, ზურმუხტის ქსელში.	
მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).	
<p>აღწერა: 643,100 ჰა განსაკუთრებულად დაცული ტერიტორიების ტყის ფონდების მდგრადი მართვა და დაცვა, ზურმუხტის ქსელით მიღებულ და ნომინირებულ უბნებში (590,103 ჰა მიღებული; 52,997 ჰა ნომინირებული). ეს ღონისძიება გულისხმობს ტყის ტერიტორიების მდგრად მართვას, მდგრადი მართვის გეგმების განვითარების, ადაპტაციისა და განხორციელების გზით, როგორცაა: აუცილებელი ინფრასტრუქტურის განვითარება; მოვლა-შენარჩუნება; ჭრა; ტყის აღდგენა; სანიტარიული ჭრა და ა.შ..</p> <p>ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.</p>	
ვადები	2021-2024 წლები (გაგრძელება 2030 წლამდე).
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • ტყის კოდექსი; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მუხლი 302; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა 2022-2026 წწ; • საქართველოს სოფლის და სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია - 2021-2027 წწ; • რეგიონული განვითარების პროგრამა -2018-2021 წწ; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).

<p>განხორციელების სტატუსი</p>	<p>სსიპ „დაცული ტერიტორიების სააგენტოს“ კომპეტენციის ფარგლებში განხორციელდა: ტყის ინვენტარიზაცია და ტყის მართვის გეგმის მომზადების სამუშაოები მიმდინარეობს ტყის მართვის გეგმების მომზადება 2 დაცულ ტერიტორიაზე, ჯამში 12 251,8 ჰექტარ ფართობზე, კერძოდ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ცივ-გომბორის აღკვეთილის 4 935,8 ჰა (სახელმწიფო ბიუჯეტი) • ერუშეთის ეროვნული პარკის 7 216 ჰა; (სახელმწიფო ბიუჯეტი) <p>მომზადებულია თუშეთის ეროვნული პარკისა (9214 ჰა) და თუშეთის სახელმწიფო ნაკრძალის (10275 ჰა) ტყის ინვენტარიზაციისა და ტყის მართვის გეგმების ტექნიკური დავალება. 2023 წლის მდგომარეობით სულ დამტკიცებულია 12 ტყის მართვის გეგმა, ტყის ინვენტარიზაცია ჩატარებულია ჯამში 179 887.5 ჰექტარზე:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. მაჭახელას ეროვნული პარკი- ფართობი: 7 333 ჰა; 2. კოლხეთის ეროვნული პარკი - ფართობი: 29 033 ჰა; 3. კაცობურის აღკვეთილი - ფართობი: 271 ჰა; 4. ნემვის აღკვეთილი - ფართობი: 9 212.5 ჰა; 5. აჯამეთის აღკვეთილი- ფართობი: 4 991 ჰა; 6. თბილისის ეროვნული პარკი - ფართობი: 21 031 ჰა; 7. ფშავ-ხევსურეთის ეროვნული პარკი - ფართობი: 18 266 ჰა; 8. ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკი - ფართობი: 56 112 ჰა; 9. ლაგოდეხის აღკვეთილი - ფართობი: 2025 ჰა; 10. ლაგოდეხის სახელმწიფო ნაკრძალი -ფართობი: 19 755 ჰა; 11. თეთრობის აღკვეთილი - ფართობი: 3 089 ჰა; 12. ალგეთის ეროვნული პარკი -ფართობი: 8 769 ჰა; <p>ზემოაღნიშნული გეგმები მომზადებულია ზურმუხტის ქსელის ჰაბიტატების დაცვის გათვალისწინებით.</p>
<p>ვარაუდები</p>	<p>ეს ღონისძიება მნიშვნელოვანია, რადგან ის პირველ რიგში უზრუნველყოფს ბიომრავალფეროვნების დაცვას, რის შედეგადაც გაიზრდება ტყის ეკოსისტემის ადაპტაცია კლიმატის ცვლილების მიმართ და შესაბამისად გაიზრდება ნახშირბადის მარაგები.</p> <p>2024 წლისთვის შემუშავებულია ზურმუხტის ქსელის მართვის გეგმები, ზურმუხტის ქსელის ტყის ფართობის მინიმუმ 100,000 ჰექტარზე.</p> <p>ნავარაუდებია CO₂ექვ-ს შემცირების განხორციელება 52,997 ჰექტარზე.</p> <p>ემისიების გამომთვლელი EX-ACT მოდელი ითვალისწინებს გრილ ზომიერ ტენიან კლიმატურ ზონას, დაბალი აქტივობის თიხის (LAC) ნიადაგებით. დეგრადაციის მართვისთვის ვეგეტაციის ტიპი ზომიერი მთის ტყეებია. დასავლეთ</p>

		<p>საქართველოსთვის ის ინარჩუნებს დეგრადაციის მაღალ დონეს პროექტის გარეშე, ხოლო პროექტთან ერთად, მაღალი დონიდან დეგრადაციის დაბალ დონეზე გადადის. აღმოსავლეთ საქართველოსთვის ის რჩება დეგრადაციის ზომიერ დონეზე პროექტის გარეშე, ხოლო პროექტთან ერთად ზომიერი დონიდან გადადის დეგრადაციის დაბალ დონეზე. ხანძრის გაჩენა არ არის გათვალისწინებული. მოდელი ითვალისწინებს, როგორც განხორციელების ასევე კაპიტალიზაციის ფაზისათვის 10 წელიწადს.</p> <p>ნახშირბადის საშუალო წლიური შთანთქმა ტოლია 1.5 ტონა CO₂ ექვ/ჰა.</p>
მოსალოდნელი შედეგები		<p>2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური):</p> <p>393 გგ CO₂ექვ-ს მოცილება ყოველწლიურად, 2030 წლისთვის.</p>
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	მართვასთან დაკავშირებით უნდა განისაზღვროს.
	მუნიციპალური	არცერთი
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არცერთი
	დონორი მხარდაჭერა	60,000 ლარი გერმანიის მთავრობიდან.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება(ები)		<p>სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტო“</p> <p>სსიპ „დაცული ტერიტორიების სააგენტო“.</p> <p>გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ბიომრავალფეროვნებისა და სატყეო პოლიტიკის დეპარტამენტი.</p>
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სახელმწიფო ქვეუწყება, ბიომრავალფეროვნებისა და სატყეო პოლიტიკის დეპარტამენტი.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	ზურმუხტის ქსელის ფარგლებში დაცული/მდგრადად მართული ჰა ტყის ფართობი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		გააჩნია სინერგიის ეფექტი სხვა GHG/AFOLU ზომებთან ერთად.

GHG-14: ახალ დაცულ ტერიტორიებში შემავალი ტყის დაცვა ან/და მდგრადი მართვა.

GHG-14: ახალ დაცულ ტერიტორიებში შემაჯავლი ტყის დაცვა ან/და მდგრადი მართვა.	
მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).	
<p>აღწერა: ეს ღონისძიება მოიცავს სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს მიერ, ახალი დაცული ტერიტორიების ფარგლებში 162, 895 ჰა ტყის ფართობის დაცვას და/ან მდგრად მართვას, მათ შორის შემდეგ ტერიტორიებს:</p> <ul style="list-style-type: none"> - რაჭის ეროვნული პარკი - 16 684 ჰა; - კვერეთის აღკვეთილი - 14 711 ჰა; - ტანას აღკვეთილი - 10 929 ჰა¹⁸⁹; - ტანასა და თეძამის დაცული ლანდშაფტი - 10 217 ჰა; - მაჭახელას დაცული ლანდშაფტი - 3 326 ჰა; 	
ვადები	2021-2027 წლები (გაგრძელება 2030 წლამდე).
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<p>კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა;</p> <p>ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მუხლი 302;</p> <p>საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა 2022-2026 წწ;</p> <p>რეგიონული განვითარების პროგრამა – 2018-2021წწ.</p>
განხორციელების სტატუსი	განხორციელების პროცესშია.
ვარაუდები	<p>ემისიების გამომთვლელი EX-ACT მოდელი ითვალისწინებს გრილ ზომიერ ტენიან კლიმატურ ზონას, დაბალი აქტივობის თიხის (LAC) ნიადაგებით. დეგრადაციის მართვისთვის ვეგეტაციის ტიპი ზომიერი მთის ტყეებია. დასავლეთ საქართველოსთვის ის ინარჩუნებს დეგრადაციის მაღალ დონეს პროექტის გარეშე, ხოლო პროექტთან ერთად, მაღალი დონიდან დეგრადაციის დაბალ დონეზე გადადის. აღმოსავლეთ საქართველოში მდებარე ადგილებისათვის (ერუშეთი, თრიალეთი, ატენი, ძამა და არაგვი), ინარჩუნებს დეგრადაციის ზომიერ დონეს პროექტის გარეშე და პროექტთან ერთად ზომიერი დონიდან გადადის დეგრადაციის დაბალ დონეზე. ხანძრის გაჩენა არ არის გათვალისწინებული. მოდელი ითვალისწინებს განხორციელებისა და კაპიტალიზაციის ფაზებისათვის 2 და 8 წელიწადს დასავლეთ საქართველოს ტერიტორიებისთვის</p>

¹⁸⁹ საქართველოს პარლამენტის მიერ შესაბამისი კანონმდებლობით 2023 წლის 1 იანვრიდან შექმნილია აღნიშნული დაცული ტერიტორიები, მიმდინარეობს ადმინისტრაციების ჩამოყალიბების პროცესი, რომლის დასრულების შემდეგ განხორციელდება ზემოაღნიშნულ ტერიტორიებზე წარმოდგენილი ტყეების მიღება-ჩაბარების პროცესი. დამტკიცებულია ტექნიკური დავალება ზემოაღნიშნული ტერიტორიების დროებითი რეგულირების წესთან დაკავშირებით, რომლის საფუძველზე განისაზღვრება აკრძალული და დაშვებული საქმიანობები დაცული ტერიტორიების ზონირების ფარგლებში.

		(სამეგრელო, რაჭა, სვანეთი და რაჭა-ლეჩხუმი). ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიებისთვის (ერუშეთი, თრიალეთი, ატენი, ძამა და არაგვი) მოდელი ითვალისწინებს 10 წელიწადს, როგორც განხორციელების ასევე კაპიტალიზაციის ფაზისათვის. ნახშირბადის საშუალო წლიური შთანთქმა ტოლია 1.3 ტონა CO ₂ ექვ/ჰა.
მოსალოდნელი შედეგები		2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): 213 გგ CO ₂ ექვ.-ს მოცილება ყოველწლიურად, 2030 წლისთვის; ახლადშექმნილ/გაფართოებულ ტერიტორიებზე დაცული /მდგრად მართვადი ტყის ფართობი არის მინიმუმ 150,000 ჰა.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	185,845 ლარი 2024 წლისთვის.
	მუნიციპალურ	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		სსიპ „დაცული ტერიტორიების სააგენტო“ ადგილობრივი მუნიციპალიტეტები სსიპ „ტყის ეროვნული სააგენტო“
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		დონორის მხარდაჭერა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სსიპ „დაცული ტერიტორიების სააგენტო“.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	ახლად შექმნილი ტერიტორიების ფარგლებში დაცული/მდგრადად მართული ტყის ფართობი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		გააჩნია სინერჯის ეფექტი სხვა GHG/AFOLU ღონისძიებებთან ერთად.

GHG-15: სატყეო საკითხებთან დაკავშირებული სექტორთაშორისი კოორდინაციის გაძლიერება და მხარდაჭერა.

GHG-15: სატყეო საკითხებთან დაკავშირებული სექტორთაშორისი კოორდინაციის გაძლიერება და მხარდაჭერა.

მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).		
<p>აღწერა: ეს ღონისძიება გააძლიერებს და დაეხმარება სატყეო საკითხებთან დაკავშირებულ დარგთაშორის კოორდინაციას. ღონისძიებები მოიცავს დარგთაშორისი შეხვედრების ორგანიზებას, ხელისუფლებას შორის კოორდინაციის მექანიზმების გაძლიერებას (მათ შორის საკონტაქტო პირების/ჯგუფების იდენტიფიკაციას) და ეროვნული სატყეო პროგრამის მიმდინარეობის ფარგლებში ინფორმაციის გაცვლის ელექტრონული სისტემის ამოქმედებას და განახლებას.</p> <p>ურთიერთდაკავშირებულ სექტორებთან გაძლიერებული კოორდინაცია გამოიწვევს ეროვნულ სტრატეგიულ დაგეგმვაში სატყეო საკითხების უფრო ეფექტურ ინტეგრაციასა და განხილვას, ასევე სატყეო სექტორის დაგეგმვის ფარგლებში ეკონომიკური, ენერგეტიკული, სოციალური და სხვა პრიორიტეტების გათვალისწინებას.</p>		
ვადები	2021-2030 წლები.	
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მუხლი 302. 	
განხორციელების სტატუსი	დაიწყო 2021 წელს.	
ვარაუდები	ფულადი სახსრების არსებობა კოორდინაციის მხარდასაჭერად.	
მოსალოდნელი შედეგები	არ არის პირდაპირი ზემოქმედება სათბურის გაზებზე.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არ არის მოცემული.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	სახელმწიფო ქვეუწყება, ბიომრავალფეროვნებისა და სატყეო პოლიტიკის დეპარტამენტი.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	დონორის მხარდაჭერა.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სახელმწიფო ქვეუწყება, ბიომრავალფეროვნების და სატყეო პოლიტიკის დეპარტამენტი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	დარგთაშორისი კოორდინაციის გაძლიერებასთან დაკავშირებული ღონისძიებების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	გააჩნია სინერგიის ეფექტი სხვა GHG/AFOLU ღონისძიებებთან ერთად.	

GHG-16: ტყეების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა, მისი მრავალფუნქციური გამოყენების მხარდაჭერით, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებით და ტყის რეფორმის პროცესებში საზოგადოების ჩართულობით.

GHG-16: ტყეების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა, მისი მრავალფუნქციური გამოყენების მხარდაჭერით, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებით და ტყის რეფორმის პროცესებში საზოგადოების ჩართულობით.	
მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).	
<p>აღწერა: ეს ღონისძიება ხელს შეუწყობს: ტყეების მდგრად მართვას; მის მრავალ ფუნქციურ გამოყენებას; საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებას; ტყის რეფორმის პროცესებში საზოგადოების ჩართულობას. კონკრეტული საქმიანობა მოიცავს შემდეგს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ტყეების არამერქნული პოტენციალის შეფასებას (მათ შორის ტურისტული და რეკრეაციული), საზოგადოების ჩართულობის პრიორიტეტების განსაზღვრას და რეკრეაციული პოტენციალის განვითარება/განხორციელებას; • სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის შემუშავებასა და განხორციელებას. ტყეების მრავალფუნქციური და მდგრადი გამოყენების ვარიანტებისა და ტექნოლოგიების, აგრეთვე, მათი განხორციელების უპირატესობის შესახებ ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირებულობას. <p>ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.</p>	
ვადები	2021-2023 წლები (გაგრძელდება 2027 წლამდე და შემდგომ).
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მუხლი 302; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა 2022-2026 წწ; • საქართველოს სოფლის და სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია – 2021-2027 წწ; • ტურიზმის სტრატეგია - 2025 წ; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წწ წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	დაიწყო 2021 წელს.
ვარაუდები	ცნობიერების ამაღლება და რეფორმებში მონაწილეობა შეამცირებს ტყეებზე, როგორც ხე-ტყის წყაროზე, მოსახლეობის ზეწოლას.
მოსალოდნელი შედეგები	<p>სათბურის გაზებზე არ ექნება პირდაპირი ზემოქმედება;</p> <p>მოსახლეობის მიერ სამიზნე ტერიტორიებზე ტყის უკანონო ჭრისა და ხე-ტყის გამოყენების შემთხვევების წლიური რაოდენობა მცირდება 30%-ით;</p> <p>2024 წლისთვის გაცემულია მინიმუმ 10 ნებართვა არამერქნული რესურსებით სარგებლობაზე, სულ მცირე 3 ნებართვა გაცემულია</p>

		რეკრეაციული რესურსებით სარგებლობაზე; მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლების კამპანიის გეგმა შემუშავებულია.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/ სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	335 000 ევრო გრანტის სახით 2027 წლამდე, კლიმატის მწვანე ფონდიდან, გერმანიის მთავრობა, შვედეთის მთავრობა, შვეიცარიის მთავრობა.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> • სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტო“; • სსიპ „დაცული ტერიტორიების სააგენტო“; • სსიპ „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი“; • სსიპ „აჭარის სატყეო სააგენტო“; • ახმეტის მუნიციპალიტეტის მართველობის სისტემაში შემავალი ა(ა)იპ „თუშეთის დაცული ლანდშაფტის ადმინისტრაცია“; • გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ბიომრავალფეროვნების და სატყეო პოლიტიკის დეპარტამენტი.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სახელმწიფო ქვეუწყება, ბიომრავალფეროვნების და სატყეო პოლიტიკის დეპარტამენტი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • სამოქმედო გეგმის შემუშავება და განხორციელება ტყეების სარგებლიანობის შესახებ ინფორმაციის გავრცელებასთან დაკავშირებით; • შეშისა და ხე-ტყის კანონიერი და არაკანონიერი ჭრის რაოდენობა, მ³.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		გააჩნია სინერგიის ეფექტი სხვა GHG/AFOLU ღონისძიებებთან ერთად.

GHG-17: ოფიციალური არა სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელების დახურვა.

GHG-17: ოფიციალური არა სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელების დახურვა.
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.

<p>აღწერა: არსებული ნაგავსაყრელები, რომლებიც ფუნქციონირებდნენ ნარჩენების მართვის კოდექსის მიღებისას, გააგრძელებენ მუშაობას მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მათ ექნებათ საქართველოს კანონის „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ შესაბამისად გაცემული ნებართვა. ნაგავსაყრელები, რომლებსაც არ აქვთ ნებართვა, უნდა დაიხუროს ეტაპობრივად, მათ შორის ბათუმში, ქუთაისში, აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოში მდებარე სხვა ობიექტებიც. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო მიიღებს გადაწყვეტილებას და დაგეგმავს, ამ ნაგავსაყრელების დახურვის პარალელურად ახალ რეგიონული ნაგავსაყრელების მშენებლობასთან დაკავშირებით. საქართველოში მოქმედ არცერთ არსებულ ნაგავსაყრელზე არ არის მეთანის გაზის შეგროვებისა და მისი განმეორებით გამოყენების სისტემა.</p>	
<p>ვადები</p>	<p>არსებული ნაგავსაყრელები დაიხურება 2028 ბოლომდე ეტაპობრივად, როგორც კი დასრულდება რეგიონული არასახიფათო ნარჩენების განთავსების ობიექტების/ნაგავსაყრელების მშენებლობა.</p>
<p>სექტორი</p>	<p>ნარჩენები</p>
<p>შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის ცვლილების 2020-2030 წლების სტრატეგია და 2020-2023 წლების სამოქმედო გეგმა (CSAP); • ასოცირების შესახებ შეთანხმება: მხარს უჭერს 2008 წლის 19 ნოემბრის ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2008/98/EC დირექტივის განხორციელებას ნარჩენების შესახებ; საბჭოს 1999/31/EC დირექტივა ნაგავსაყრელების ნარჩენების შესახებ (EC)N1882/2003 რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; • ნარჩენების მართვის კოდექსი; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა 2022-2026 წწ; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
<p>განხორციელების სტატუსი</p>	<p>მიმდინარე</p>
<p>ვარაუდები</p>	<p>2024 წლამდე მინიმუმ 4 დახურული ნაგავსაყრელით ჯამში შემცირდება: 416.85 გგ CO₂ექვ (ან 19.85 გგCH₄):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 59.9 გგ CO₂ექვ. (ბათუმი); • 63 გგ CO₂ექვ (ქუთაისი); • 189 გგ CO₂ექვ. (სხვა-აღმოსავლეთ საქართველო); • 105 გგ CO₂ექვ. (სხვა- დასავლეთ საქართველო). <p>გეგმის მიხედვით, 33 არსებული ნაგავსაყრელიდან, მხოლოდ თბილისისა და რუსთავის ნაგავსაყრელები¹⁹⁰ უნდა შენარჩუნდეს. 31-იდან ერთ-ერთი, ბორჯომი, უკვე დაიხურა. დანარჩენი 30-ის</p>

¹⁹⁰ დაწყებულია რუსთავის ნაგავსაყრელის დახურვისათვის საჭირო ღონისძიებების განხორციელება.

	<p>დახურვის ეფექტი, მეთანის ემისიების შემცირების კუთხით გაანგარიშებულია შემდეგნაირად:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ბათუმის და ქუთაისის ნაგავსაყრელების ემისიები დახურვამდე და მის შემდეგ გამოითვლება ამ ქალაქების შესაბამისი კოეფიციენტებით (საქართველოს ეროვნული სათბურის გაზების ინვენტარიზაცია, მეოთხე ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში). ამ ნაგავსაყრელების გახსნის წლები არის მიჩნეული საწყის წლებად; - დანარჩენი არსებული ნაგავსაყრელები იყოფა 2 ჯგუფად. ზომიერად მშრალი და ნოტიო კლიმატის შესაბამისად, რეალურ პირობებთან მაქსიმალური მიახლოების უზრუნველსაყოფად (რადგან გამოყენებული მოდელი ითვალისწინებს სხვადასხვა პარამეტრებს სხვადასხვა კლიმატისთვის). ამ ჯგუფების საწყისი წელი არის უახლესი ღია ნაგავსაყრელების გახსნის წელი (2012); - შესაბამის ნაგავსაყრელზე განლაგებული ნარჩენების ოდენობა ორივე ჯგუფისთვის შევიდა მოდელში და მათზე მიმაგრებული მოსახლეობა გამოითვალა, ერთ სულ მოსახლეზე წარმოქმნილი ნარჩენების სტანდარტული კოეფიციენტის საფუძველზე. (შენიშვნა: ქუთაისის ნიკვას ნაგავსაყრელზე მიერთებული მოსახლეობა გაცილებით მეტია ვიდრე თავად ქალაქის მოსახლეობა. კერძოდ, ქ. ქუთაისის არსებული ნაგავსაყრელი (ნიკვა) ემსახურება ქალაქ ქუთაისის, ბაღდათის და წყალტუბოს მუნიციპალიტეტებს მოსახლეობის რაოდენობა არ შეცვლილა 2017 წლიდან. ეს გაანგარიშება დაფუძნებულია ქვეყნის დემოგრაფიული ცვლილებების დინამიკაზე, ნულის ფარგლებში. <p>მეთანის ემისიები ორივე ჯგუფისათვის გაანგარიშებული იქნა, დახურვის შემდეგ (2017 წლიდან-2030 წლამდე, 2024 წელს დახურვის შემთხვევაში) და დახურვის შემთხვევაში (2017 წლიდან 2030 წლამდე):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ემისიების შემცირება გამოთვლილია შესაბამისი სხვაობებით და დაჯამებულია. ბათუმის (3), ქუთაისის (3), მშრალი კლიმატის ჯგუფის (6) და ტენიანი კლიმატის ჯგუფის (5) ნაგავსაყრელებისთვის. $(3 + 3 + 6 + 5 = 17$ გგ მეთანი 2030 წლისთვის. ეს განსხვავება უფრო გაიზრდება შემდეგ წლებში). დახურული ნაგავსაყრელებიდან ემისიები შემცირდება 2046 წელს (ბათუმი), 2040 წელს (ქუთაისი), 2060 წელს მშრალი და 2050 წელს ტენიანი ნაგავსაყრელებიდან. <p>შენიშვნა: ნავარაუდევია რომ 2025 წლის შემდეგ ნარჩენების ეს მასა გადატანილი იქნება შესაბამის რეგიონულ ნაგავსაყრელებზე (ზუნებრივ ნაგავსაყრელზე განთავსებულ ნარჩენებთან ერთად, მათი დახურვის შემდეგ), რომელიც მოემსახურება იმავე მოსახლეობას.</p>
--	--

მოსალოდნელი შედეგები		<ul style="list-style-type: none"> • შემცირებული 70 გგრ CO₂ექვ.- 2030 წელს; • 416.85 გგ CO₂ექვ.- კუმულაციური 2030 წლისთვის.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	საერთო ბიუჯეტი	6 000 000 ლარი – 2023-2024 წლებისთვის
	სახელმწიფო ბიუჯეტი	
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები.
	კერძო სექტორი/ სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	KfW – 10 000 000 ლარი – 2025 წლისთვის (2 ნაგავსაყრელის დასახურად)
პასუხისმგებელი უწყება		რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო. აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო;
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო. შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	დახურული ნაგავსაყრელების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		დეკარბონიზაცია: GHG-19.

GHG-18: სტიქიური ნაგავსაყრელების დახურვა.

GHG-18: სტიქიური ნაგავსაყრელების დახურვა.
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.
აღწერა: მასშტაბით, ქვეყანაში ჯერ კიდევ არსებობს ე.წ. სტიქიური ნაგავსაყრელები, რომლებიც მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს. მუნიციპალიტეტები სისტემატურად ახდენენ მსგავსი ნაგავსაყრელების გამოვლენას და დახურვას. მიუხედავად ამისა მათი რეალური რაოდენობა უცნობია და არ არსებობს ოფიციალური ინფორმაცია ამ ნაგავსაყრელებზე განთავსებული ნარჩენების რაოდენობისა და შემადგენლობის შესახებ. ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის

თანახმად, 2026 წლის ბოლომდე უნდა მოხდეს სტიქიური ნაგავსაყრელების ინვენტარიზაცია და მუნიციპალიტეტების მიერ მათი დახურვა/რემედიაცია.	
ვადები	2026 წელი
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და 2022-2026 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება: 2008 წლის 19 ნოემბრის ევროპარლამენტისა და ევროსაბჭოს 2008/98 / EC დირექტივის განხორციელებას ნარჩენების მართვის შესახებ; 1999/31/EC დირექტივა ნაგავსაყრელების ნარჩენების შესახებ (EC) N 1882/2003 რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; • ნარჩენების მართვის კოდექსი; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა (NEAP-4) 2022-2026 წწ; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე
ვარაუდები	<p>2026 წლისთვის სტიქიური ნაგავსაყრელები 100% დაიხურება; მიიჩნევა, რომ დახურვის შემდეგ, მეთანის ემისიები გამოყოფა გაგრძელდება დაშლის პერიოდის ბოლომდე, მათ შორის 2030 წლამდე;</p> <p>მუნიციპალური ნარჩენების 95% შეგროვდება და განთავსდება რეგიონულ არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელებზე 2026 წლისთვის, ხოლო 100%- 2030 წლისათვის</p> <p>კლიმატური დაყოფა ნაგავსაყრელებთან მიმართებაში არ მომხდარა შესაბამისი მონაცემების არარსებობის გამო. ამრიგად, მოდელმა შეარჩია მშრალი ზომიერი კლიმატი ყველა სტიქიური ნაგავსაყრელისთვის;</p> <p>მოდელირების ფარგლებში ჩატარებული გამოთვლები შესრულდა ერთი ჰიპოთეტური ბუნებრივი ნაგავსაყრელისთვის;</p> <p>ნარჩენების და მისი შესაბამისი მოსახლეობის რაოდენობა გამოითვალა, როგორც მოსახლეობისა და წარმოქმნილი ნარჩენების სრული რაოდენობისა და ლეგალურ ნაგავსაყრელებზე წარმოქმნილი ნარჩენებისა და შესაბამისი მოსახლეობის რაოდენობის სხვაობა.</p> <p>ემისიების შემცირება გამოითვლება 2020 წლიდან 2030 წლამდე პერიოდში (განსხვავება დახურვამდე და დახურვის შემდგომ გამონახოლქვებს შორის) და ის შეადგენდა 16 გგ</p>

		მეთანს. აღსანიშნავია, რომ გაზის ემისია დახურვის შემდეგაც გრძელდება, თუმცა სწრაფად იკლებს და ძალიან გვიან, 2080 წლის შემდეგ, გამოჟონავს.
მოსალოდნელი შედეგები		<ul style="list-style-type: none"> • შემცირებული 29 გგრ CO₂ექვ.- 2030 წელს; • 294 გგრ CO₂ექვ.- კუმულაციური 2030 წლისთვის.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	2,800,000 ლარი.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს.
პასუხისმგებელი უწყება		მუნიციპალიტეტები.
პარტნიორი დაწესებულება(ები)		<ul style="list-style-type: none"> • გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო; • შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო ინფორმირებულია მუნიციპალიტეტების მიერ.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	დახურული სტიქიური ნაგავსაყრელების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		დეკარბონიზაცია: GHG-19.

GHG-19: რეგიონული არასახიფათო ნარჩენების განთავსების ობიექტების (ნაგავსაყრელების) მშენებლობა.

GHG-19: რეგიონული არასახიფათო ნარჩენების განთავსების ობიექტების (ნაგავსაყრელების) მშენებლობა.
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.
აღწერა: საქართველოს მასშტაბით იფუნქციონირებს რვა თანამედროვე ნაგავსაყრელი, რომელიც შეამცირებს მათ ნეგატიურ ზეგავლენას გარემოზე. ობიექტებზე ნარჩენების განსათავსებელი უჯრედები ამოღებული იქნება გეომემბრანებით და აგრეთვე აღჭურვილი იქნება გაზშემკრები და ნაჟური წყლების შემკრები/გამწმენდი სისტემებით. დაგეგმილია, მიზანშეწონილობიდან გამომდინარე, დაწვის ან/და უტილიზაციის სისტემების მოწყობა ყველა რეგიონულ ნაგავსაყრელზე, რაც უზრუნველყოფს ამოღებული ბიოგაზის წვას (აალებას) ან/და უტილიზაციას. პირველი წლების განმავლობაში მოხდება წარმოებული გაზის დაწვა. გარკვეული დროის შემდეგ, როდესაც გაიზრდება მყარი მუნიციპალური

ნარჩენების (MSW) რაოდენობა, შესაძლებელი იქნება გაზის ენერგეტიკული პოტენციალის გამოყენება/უტილიზაცია.	
ვადები	2021-2027 წლები (ბოლო კვარტალი).
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება: მხარს უჭერს 2008 წლის 19 ნოემბრის ევროპარლამენტისა და ევროსაბჭოს 2008/98 / EC დირექტივის განხორციელებას ნარჩენების მართვის შესახებ; 1999/31/EC დირექტივა ნაგავსაყრელების ნარჩენების შესახებ (EC) N 1882/2003 რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; • ნარჩენების მართვის კოდექსი; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა (NEAP-4) 2022-2023 წ; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე
ვარაუდები	<p>ნაგავსაყრელების ექსპლუატაციაში ეტაპობრივად შესვლა დაიწყება 2024 წლიდან და ყოველწლიურად მიიღებს დაახლოებით 900,000 ტონა ნარჩენს;</p> <p>მეთანის წარმოქმნის პოტენციალი არის 68 გგ CH₄ (ან 63 გგ - იმ შემთხვევაში, თუ ნაგავსაყრელი დაფარულია ნიადაგის ფენით);</p> <p>2030 წელს ≈ 220-238 კტCO₂ექვ.;</p> <p>2024-2030 წლებში მთლიანად: (1,323-1,428) კტCO₂ექვ. (63-68 კტCH₄). იმ შემთხვევაში, თუ ყველა ნაგავსაყრელი ექსპლუატაციაში შევა 2024 წლიდან;</p> <p>თანამედროვე ტიპის ნაგავსაყრელების დახურული უჯრედიდან წარმოშობილი მეთანის გაზების შეგროვება მოხდება დაახლოებით 80% ეფექტურობით;</p> <p>80% მეთანის უტილიზაციის შემთხვევაში, 2024-2030 წლებში ემისიის შემცირება შესაბამისად იქნება 54.4 ან 50.4 გგრ მეთანი (დეტალური შეფასებები გაკეთებულია პროექტების შემმუშავებლების მიერ), იხილეთ მეორე ორწლიური განახლების ანგარიში (BUR);</p> <p>1) იმერეთი, რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთი: 0.9273 გგ CO₂ექვ/ წელიწადში = 4.031739 ტ CH₄/წელიწადში; სულ - 0.25125392 გგ მეთანი;</p> <p>2) აჭარის ნაგავსაყრელიდან: (მოეწყო 2022 წ)</p>

	<p>გენერირებული მეთანის 80%-ის უტილიზაცია*, 672 ტ CH₄/წელიწადში*, სულ (2024-2030 წწ) 4704 ტ CH₄ (2024 წლამდე მხოლოდ დაიწვება);</p> <p>3) კახეთის (3) და სამეგრელო-ზემო სვანეთის (4) ნაგავსაყრელებიდან: (მოეწეობა 2024წ)</p> <p>0.9 გგ მეთანი/წელიწადში (5.4 გგ 2023-2030 წწ);</p> <p>4) სამცხე-ჯავახეთის, მცხეთა-მთიანეთისა და შიდა ქართლის (5 და 6) ნაგავსაყრელებიდან: 50%-ის მოპოვება;</p> <p>5) ქვემო ქართლის (7) ნაგავსაყრელიდან (მოეწეობა 2023 წ):</p> <p>0.0392 გგ მეთანი 2023 წლისთვის და 1.735 გგ 2025-2030 წლისთვის, სულ 2024-2030 წლებში - 7.0576 გგ მეთანი.</p> <p>ეს ღონისძიება მოიცავს ნარჩენების ეტაპობრივ შეგროვებას, როგორც დახურული კანონიერი ასევე ბუნებრივი ნაგავსაყრელებიდან, ისე რომ 2024 წლისთვის ყველა ეს ნაგავსაყრელი უნდა მოეწყოს;</p> <p>შესაბამისად, ამ ნაგავსაყრელებზე განთავსებული ნარჩენების მასა განისაზღვრა დახურული ლეგალური და ბუნებრივი ნაგავსაყრელების მასის საფუძველზე.</p> <p>ემისიები გაანგარიშებული იქნა ერთი ჰიპოთეტური ნაგავსაყრელისთვის, რომელსაც „უკავშირდებოდა“ დაახლოებით 2.42 მილიონი ადამიანი (გარდა თბილისის და რუსთავი-გარდაბანის მოსახლეობისა). მოდელში მონაცემების პარამეტრები შეირჩა ამ ნაგავსაყრელებისთვის დაწესებული მაღალი სტანდარტების მიხედვით, კერძოდ: 50%- მართული, 50% - კარგად მართული, ნახევრად აერობული და გამოთვლები შესრულდა ჟანგვის კოეფიციენტის ორ მნიშვნელობისათვის: OX = 0 (ნაგულისხმევი) და OX = 0.1 (მიწის დაფარვის შემთხვევაში). შესაბამისად, 2024 წლიდან 2030 წლამდე გაფრქვეული მეთანის რაოდენობა იყო 67 და 61 გგ მეთანი.</p> <p>უნდა აღნიშნოს, რომ რეგიონალური ნაგავსაყრელების მოწყობა თავისთავად ვერ შეამცირებს მეთანის ემისიებს, მათი შემდგომი "ჩაჭერის" ან სხვა დამუშავების გარეშე.</p> <p>საქართველოს მეორე ორწლიური განახლების ანგარიშის მიხედვით, ახალი რეგიონალური ნაგავსაყრელები პირველ რიგში, ითვალისწინებს მეთანის ჩირაღდნულ წვას შემდეგ კი - "აღდგენას" მისი შემდგომი გამოყენებისათვის. რაოდენობა დამოკიდებულია ბიოგაზის შეგროვების ეფექტურობაზე თითოეული ნაგავსაყრელისთვის.</p>
--	--

მოსალოდნელი შედეგები		<ul style="list-style-type: none"> • 2024 წლისთვის 3 ახალი ნაგავსაყრელი უნდა მოეწყოს (აჭარა, ქვემო ქართლი, სამეგრელო); • 2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური); • გენერირებული იქნება 220-238 გგ CO₂ექვ, შემცირება 80%.
დაფინანსების წყაროები(ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	<ul style="list-style-type: none"> • 2023-2024 წლისთვის 70 000 000 ლარი • 2030 წლისთვის: 43,680,000 ლარი (12,000,000 ევრო - სესხები საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებიდან) .
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	KfW – 25, 000,000 ლარი
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო. შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობა
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო;
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო. შპს “საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია”; აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობა
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	აშენებული ნაგავსაყრელების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: GHG-18, GHG 20; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-20: ქალაქ თბილისის ნაგავსაყრელის განახლება და გაუმჯობესება.

GHG-20: ქალაქ თბილისის ნაგავსაყრელის განახლება და გაუმჯობესება.
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.

<p>აღწერა: მეთანის გაზის შეგროვებისა და უტილიზაციის სისტემების მოწყობა თბილისის ნაგავსაყრელებზე. ქალაქ თბილისის ნაგავსაყრელი დაპროექტებულია თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისად. თუმცა, არ არის მეთანის გაზისა და ჩამდინარე წყლების გადამუშავების სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს სათბურის გაზების ემისიების თავიდან აცილებას. მშენებლობა დასრულდება სავარაუდოდ 2024 წლისთვის (2023 წლის ბოლო კვარტალი).</p>	
<p>ვადები</p>	<p>2021-2023 წლები (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია</p>
<p>სექტორი</p>	<p>ნარჩენები</p>
<p>შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება მხარს უჭერს საბჭოს 1999/31/EC დირექტივის განხორციელებას, ნაგავსაყრელების ნარჩენების შესახებ (EC) N 1882/2003 რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; • ნარჩენების მართვის კოდექსი; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა (NEAP-4) 2022-2026წწ; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
<p>განხორციელების სტატუსი</p>	<p>მიმდინარე</p>
<p>ვარაუდები</p>	<p>გამწმენდი ნაგებობა აღჭურვილია გაზის შეგროვების და გადამუშავების სისტემებით. გზმ დოკუმენტის თანახმად, ნაგავსაყრელებიდან გაზების შეგროვება უნდა მოხდეს 80% ეფექტურობით;</p> <p>ნავარაუდებია ნაგავსაყრელისა და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი სისტემების მოწყობა;</p> <p>ვინაიდან განხორციელების თარიღები უცნობია, საწყის წლად აღებული იქნა 2024 წ. ბიოგაზის შეგროვება-გამოყენების ეფექტურობა 80%. ეს პროცენტი იქნა გამოყენებული მეთანის "აღდგენის" გამოსათვლელად, იმ ვარაუდით, რომ წარმოქმნილ ბიოგაზში, მეთანი მოცულობის ნახევარია. აქედან გამომდინარე, გამოითვლება მეთანის 40%-იანი შემცირება (აღდგენა).</p>
<p>მოსალოდნელი შედეგები</p>	<p>თბილისის ნაგავსაყრელზე მოქმედებს გაზის შეგროვებისა და ნამუშევარი წყლის გაწოვის მართვის სისტემა, რომელიც სრულად შეესაბამება საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცებულ ნაგავსაყრელის მოწყობის, ექსპლუატაციის, დახურვისა და შემდგომი მოვლა-პატრონობის ტექნიკურ რეგლამენტს.</p> <p>შემცირდება 136 გგ CO₂ექვ. 2030 წელს.</p>

		კუმულაციური 2030 წლისთვის : 680.4 გგ CO ₂ ეკვ. (32.4 გგ CH ₄).
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არ არის მონაცემები.
	მუნიციპალური	4,000,000 ლარი (სესხი). ქალაქ თბილისის საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონის მესამე უჯრედის დასავლეთ მიმართულებით გაფართოების სამშენებლო სამუშაოებისთვის გამოყოფილია - 2 013 907.80 ლარი. მეოთხე უჯრედის მშენებლობისთვის - 986 092.2 ლარი მიმდინარე წელს
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	EBRD-ის სესხი. თბილისის დიდი ლილოს ნაგავსაყრელის ნაჟური წყლების დამუშავების სისტემის გაუმჯობესების მიზნით სესხის თანხა - 7 000 000 ევრო (დღგ-ს გარეშე) გაზმემკრები სისტემის მოწყობა - 18 000 000 ევრო (დღგ-ს გარეშე) მასალების აღმდგენი ობიექტის (MRF) მოწყობისთვის სესხის სრული თანხა - 12 000 000 ევრო (დღგ-ს გარეშე)
პასუხისმგებელი უწყება		ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტი.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო შპს "თბილსერვის ჯგუფი"
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • ნაგავსაყრელზე დამონტაჟებულია გაზისა და ფილტრების მართვის სისტემა; • შეგროვებული გაზის რაოდენობას (მ³), თვალყურს ადევნებს ოპერატორი;
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია (გაზის პოტენციური გამოყენება); • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-21: მეთანის შეგროვება და გამოყენება ქუთაისის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.

GHG-21: მეთანის შეგროვება და გამოყენება ქუთაისის არა სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.

მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.

აღწერა: ქუთაისის ნაგავსაყრელზე მეთანის შეგროვების და გამოყენების სისტემის მოწყობა. ნაგავსაყრელი ფუნქციონირებს 1956 წლიდან. ნაგავსაყრელზე მიღებული ნარჩენების საერთო რაოდენობა უცნობია. ნაგავსაყრელის დახურვის შემდეგ დაგეგმილია დარჩენილი მასიდან მეთანის ემისიების 59%-ით შემცირება. გაზის შეგროვების სისტემის საპროექტო დოკუმენტაციის მომზადება, მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა დაგეგმილია 2025 წელს.

ქუთაისის არსებულ ნაგავსაყრელზე (ნიკვა) გაზშემკრები სისტემის მოწყობა არ იგეგმება ოპერირების ეტაპზე. ახალი რეგიონული არასახიფათო ნარჩენების განთავსების ობიექტის მშენებლობის შემდეგ, (2025 წლის I კვარტალი), დაგეგმილია ქუთაისის არსებული ნაგავსაყრელის (ნიკვა) დახურვა და გაზშემკრები სისტემის მოწყობა.

ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.

ვადები	2025 წლის ბოლო კვარტალი.
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება მხარს უჭერს საბჭოს 1999/31/EC დირექტივის განხორციელებას, ნაგავსაყრელების ნარჩენების შესახებ (EC) N 1882/2003, რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; • ნარჩენების მართვის კოდექსი; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა (NEAP-4) 2022-2026 წწ; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	ჯერ არ დაწყებულა
ვარაუდები	ნავარაუდებია, ნაგავსაყრელის დახურვის შემდეგ მეთანის ემისიების 59%-ით შემცირება.
მოსალოდნელი შედეგები	<p>ქუთაისის ნაგავსაყრელს აქვს გაზის გადამუშავების სისტემა, რომელიც სრულად შეესაბამება საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცებულ - ნაგავსაყრელის მოწყობის, ექსპლუატაციის, დახურვისა და შემდგომი მოვლა-პატრონობის ტექნიკურ რეგლამენტს.</p> <p>2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური):</p> <p>შემცირებული 33 გგ CO₂ექვ. 2030 წელს.</p> <p>საერთო კუმულაციური ზემოქმედების შემცირება 2030 წლისთვის : 199.3 კტ CO₂ექვ. (ან 9.49 კტ CH₄)</p>
სახელმწიფო ბიუჯეტი	4,000,000 ლარი

დაფინანსების წყაროები	ცენტრალური ბიუჯეტი	არ არის მონაცემები.
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	KfW, EU/NIF.
პასუხისმგებელი დაწესებულება		შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • ნაგავსაყრელებზე მოწყობილია გაზის უტილიზაციის სისტემები; • ოპერატორის მიერ (მ³) შეგროვებული გაზის მეთვალყურეობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია, GHG-19, განახლებადი წყარო; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-22: მეთანის შეგროვება და გამოყენება რუსთავის არა სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.

GHG-22: მეთანის შეგროვება და გამოყენება რუსთავის არა სახიფათო ნარჩენების. ნაგავსაყრელზე.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.	
<p>აღწერა: 2010 წლიდან ფუნქციონირებადი რუსთავის ნაგავსაყრელზე, დაგეგმილია მეთანის გაზის შეგროვებისა და უტილიზაციის სისტემების მოწყობა. 2017 წლისთვის, ნაგავსაყრელზე ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 200,000 ტონა იყო. მხოლოდ 2017 წელს, ნაგავსაყრელზე განთავსდა დაახლოებით 36,000 ტონა ნარჩენი. ჩირაღდანი რუსთავის ნაგავსაყრელზე დამონტაჟებულია და ფუნქციონირებს 2020 წლის სექტემბრიდან.</p> <p>ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.</p>	
ვადები	2020-2024 (2023 წლის ბოლო კვარტალი).
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება მხარს უჭერს საბჭოს 1999/31/EC დირექტივის განხორციელებას, ნაგავსაყრელების ნარჩენების შესახებ (EC) N 1882/2003 რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; • ნარჩენების მართვის კოდექსი;

		<ul style="list-style-type: none"> საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა; მეოთხე ეროვნული პროგრამა (NEAP-4) 2022-2026 წწ; ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი		ფუნქციონირებს ადგილზე წვა
ვარაუდები		ნავარაუდებია მეთანის ემისიის 59% შემცირება, CH ₄ -ის აღდგენის შემთხვევაში, თუმცა ჯერჯერობით მხოლოდ ადგილზე წვა ხდება (2020 წლიდან)
მოსალოდნელი შედეგები		<p>მეთანის აღდგენის შემთხვევაში:</p> <p>2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური):</p> <p>შემცირებული 14.5 გგ CO₂ეკვ. - 2030 წელს;</p> <p>ემისიის კუმულაციური შემცირება 2024-2030 წლებში: 86.73 კტ CO₂ეკვ. (ანუ 4.13 კტ CH₄);</p> <p>წვით:</p> <p>ემისიის შემცირება = 21.358 გგ CO₂ეკვ (ნაცვლად 1.1703 გგ CH₄, გამოიყოფა 3.218 გგ CO₂ გამოიყოფა) ყოველწლიურად (2021 წლიდან).</p>
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	591, 743 (აალების მონტაჟისთვის).
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	არ არის მონაცემები.
პასუხისმგებელი უწყება		შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> ნავაგსაყრელზე მოწყობილია გაზის გადამუშავების სისტემები; ოპერატორის მიერ ხდება (მ³) შეგროვებული გაზის მეთვალყურეობა.

სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა;
---	---

GHG-23: მეთანის შეგროვება და გამოყენება ბათუმის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.

GHG-23: მეთანის შეგროვება და გამოყენება ბათუმის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.	
<p>აღწერა: 1965 წლიდან ფუნქციონირებადი ბათუმის ნაგავსაყრელზე, დაგეგმილია მეთანის გაზის შეგროვებისა და უტილიზაციის სისტემის მოწყობა. ნაგავსაყრელზე შეგროვებული ნარჩენების საერთო რაოდენობა 3-3.5 მილიონი ტონის ფარგლებშია. მხოლოდ 2017 წელს, ნაგავსაყრელზე განთავსდა 65,000 ტონა ნარჩენი. ამჟამად მიმდინარეობს კანონმდებლობასთან შეუსაბამო ნაგავსაყრელის დახურვა და აირგამყვანი (მეთანის გაზის) სისტემის საპროექტო დოკუმენტაციის მომზადება, დახურვის ღონისძიებების განხორციელება დაგეგმილია 2024 წლიდან.</p> <p>აჭარის მყარი ნარჩენების მართვის პროექტის ფარგლებში, ქობულეთის მუნიციპალიტეტში დასრულდა ცეცხლაურის თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი სანიტარული ნაგავსაყრელის მშენებლობა, რომლის ექსპლოატაციაში მიღების შემდეგ დაიწყება ბათუმისა და ქობულეთის მუნიციპალიტეტში არსებული კანონმდებლობასთან შეუსაბამო ნაგავსაყრელების დახურვა. დახურვის პროექტის განუყოფელი ნაწილია გაზის მოპოვების სისტემების დამონტაჟება, ახალი ნაგავსაყრელის ექსპლუატაციაში მიღებიდან 3-4 წელიწადში კი 1 მეგავატამდე ელექტროენერჯიის გენერირებას. გამომუშავებული ელექტრული ენერჯია გამოყენებული იქნება საკუთარი მოხმარებისათვის.</p> <p>ძველი ნაგავსაყრელების დახურვის ტექნიკური მიზანშეწონილობის შესახებ, მიმდინარეობს მუშაობა ტექნიკურ-ეკონომიკურ დასაბუთებაზე.</p>	
ვადები	2023-2025 (2024 წლის ბოლო კვარტალი)
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; ასოცირების შესახებ შეთანხმება მხარს უჭერს ნაგავსაყრელების ნარჩენების შესახებ საბჭოს 1999/31/EC დირექტივის განხორციელებას(EC), N1882/2003 რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; ნარჩენების მართვის კოდექსი; საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა (NEAP-4) 2022-2026 წწ; ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	წვა მიმდინარეობს, როდესაც საკმარისი რაოდენობის გაზი გენერირდება, მისი შეგროვება დაიწყება 2024 წლიდან.

<p>ვარაუდები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ნავარაუდებია, რომ გაზების შეგროვება მოხდეს 80%-იანი ეფექტურობით; • ნავარაუდებია ნაგავსაყრელის დახურვის შემდეგ, მეთანის ემისიების 59%-ით შემცირდება. 								
<p>მოსალოდნელი შედეგები</p>	<p>აჭარის, ახალ სანიტარულ ნაგავსაყრელ პოლიგონს ქობულეთის მუნიციპალიტეტის სოფელ ცეცხლაურში აქვს გაზის შეგროვებისა და გადამუშავების სისტემა, რომელიც სრულად შეესაბამება საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცებულ ნაგავსაყრელის მოწყობის, ექსპლუატაციის, დახურვისა და შემდგომი მოვლა-პატრონობის ტექნიკურ რეგლამენტს.</p> <p>2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური):</p> <p>შემცირებული 29 გგ CO₂ექვ.- 2030 წელს;</p> <p>ემისიის საერთო შემცირება 2024-2030 წლებში: 174.3 კილო ტონა CO₂ ექვ (ან 8.3 კილო ტონა CH₄).</p>								
<p>დაფინანსების წყაროები (ლარი)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="397 863 695 919"> <p>სახელმწიფო ბიუჯეტი</p> </td> <td data-bbox="695 863 1471 919"> <p>არ არის მონაცემები.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="397 919 695 976"> <p>მუნიციპალური</p> </td> <td data-bbox="695 919 1471 976"> <p>4,000,000 ლარი (სესხი EBRD).</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="397 976 695 1119"> <p>კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები</p> </td> <td data-bbox="695 976 1471 1119"> <p>არ არის მონაცემები.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="397 1119 695 1682"> <p>დონორის მხარდაჭერა</p> </td> <td data-bbox="695 1119 1471 1682"> <p>EBRD, საერთაშორისო საკონსულტაციო კომპანია ICP სესხი</p> <p>3 000 000 ევრო და 4 000 000 ევრო გრანტის სახით</p> <p>ბათუმის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელის აღდგენა/რემედიაციისთვის გათვალისწინებულია 10 465 000 ევრო;</p> <p>მეთანის გაზის უტილიზაციისთვის 1 750 000 ევრო;</p> <p>ბათუმის ნაგავსაყრელი პოლიგონის წყალდიდობისგან დაცვის ღონისძიებებისთვის 5 050 000 ევრო;</p> <p>პროექტის დეტალური დიზაინისა და მშენებლობაზე ზედამხედველობისთვის 1 700 000 ევრო</p> </td> </tr> </table>	<p>სახელმწიფო ბიუჯეტი</p>	<p>არ არის მონაცემები.</p>	<p>მუნიციპალური</p>	<p>4,000,000 ლარი (სესხი EBRD).</p>	<p>კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები</p>	<p>არ არის მონაცემები.</p>	<p>დონორის მხარდაჭერა</p>	<p>EBRD, საერთაშორისო საკონსულტაციო კომპანია ICP სესხი</p> <p>3 000 000 ევრო და 4 000 000 ევრო გრანტის სახით</p> <p>ბათუმის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელის აღდგენა/რემედიაციისთვის გათვალისწინებულია 10 465 000 ევრო;</p> <p>მეთანის გაზის უტილიზაციისთვის 1 750 000 ევრო;</p> <p>ბათუმის ნაგავსაყრელი პოლიგონის წყალდიდობისგან დაცვის ღონისძიებებისთვის 5 050 000 ევრო;</p> <p>პროექტის დეტალური დიზაინისა და მშენებლობაზე ზედამხედველობისთვის 1 700 000 ევრო</p>
<p>სახელმწიფო ბიუჯეტი</p>	<p>არ არის მონაცემები.</p>								
<p>მუნიციპალური</p>	<p>4,000,000 ლარი (სესხი EBRD).</p>								
<p>კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები</p>	<p>არ არის მონაცემები.</p>								
<p>დონორის მხარდაჭერა</p>	<p>EBRD, საერთაშორისო საკონსულტაციო კომპანია ICP სესხი</p> <p>3 000 000 ევრო და 4 000 000 ევრო გრანტის სახით</p> <p>ბათუმის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელის აღდგენა/რემედიაციისთვის გათვალისწინებულია 10 465 000 ევრო;</p> <p>მეთანის გაზის უტილიზაციისთვის 1 750 000 ევრო;</p> <p>ბათუმის ნაგავსაყრელი პოლიგონის წყალდიდობისგან დაცვის ღონისძიებებისთვის 5 050 000 ევრო;</p> <p>პროექტის დეტალური დიზაინისა და მშენებლობაზე ზედამხედველობისთვის 1 700 000 ევრო</p>								
<p>პასუხისმგებელი უწყება</p>	<p>აჭარის არ ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტრო.</p>								
<p>პარტნიორი დაწესებულება(ები)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • აჭარის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტრო; • შპს „აჭარის ნარჩენების მართვის კომპანია“. • ბათუმის მერია 								

	უწყება/წყარო	აჭარის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტრო.
მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • ნაგავსაყრელზე მოწყობილია გაზის გადამუშავების სისტემები; • ჩაჭერილი გაზის რაოდენობა მ³ კონტროლდება ოპერატორის მიერ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: GHG-18, განახლებადი ენერჯია; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-24: ქაღალდის ნარჩენების გადამუშავება.

GHG-24: ქაღალდის ნარჩენების გადამუშავება.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.	
<p>აღწერა: ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების ეროვნული სტრატეგიისა და 2022-2026 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმის მიხედვით, განსაზღვრულია გარკვეული სახის მუნიციპალური ნარჩენების გადამუშავების მინიმალური მაჩვენებელი, რომელიც მიღწეულ უნდა იქნას 2030 წლისთვის. ქაღალდისა და მუყაოს გადამუშავების მიზნობრივი მაჩვენებლები დადგენილია 2026 და 2030 წლებისთვის. ქაღალდი არის ორგანული მასალა, რომელიც ნაგავსაყრელზე იწვევს მეთანის ემისიას. ქაღალდის გაზრდილი გადამუშავება შეამცირებს ნაგავსაყრელზე მეთანის წარმოქმნას.</p> <p>ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.</p> <p>მომზადებულია საინფორმაციო ბროშურა.</p>	
ვადები	2021-2023 (2023 ბოლო კვარტალი).
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება მხარს უჭერს ნარჩენების მართვის შესახებ ევროპარლამენტის და ევროპის საბჭოს 2008/98/EC დირექტივის განხორციელებას; • ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების ეროვნული სტრატეგია და 2016-2020 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი	იგეგმება
ვარაუდები	<p>გადამუშავებული ქაღალდის წლიური მასა შეადგენს წარმოებული ქაღალდის ნარჩენის არანაკლებ 30%-ს.</p> <p>2020-2030 წწ მუნიციპალური მყარი ნარჩენებიდან, გადამუშავების მიზნით, ქაღალდის თანდათანობით ამოღება (30%, 50% და 80% შესაბამისად 2020, 2025 და 2030 წლებში) შეფასდა კლიმატის ცვლილების სამოქმედო გეგმის სამუშაო ვერსიის საფუძველზე (ნარჩენების სექტორი), ხოლო მეთანის</p>

	<p>შემცირების შესაფასებლად გამოყენებული იქნა IPCC ნარჩენების მოდელი.</p> <p>გაანგარიშებისათვის საბაზო წლად აღებული იქნა 2019 წ, რომლის შემდეგ იწყება ნარჩენებიდან ქაღალდის ფურცლის ამოღება.</p> <p>გამოთვლები შესრულებულია ასეთი მიდგომით: 2020 წლისთვის, ქაღალდის ნარჩენების 30% ამოღებულია მათი წარმოშობის გარკვეული წყაროდან (მაგალითად, რამდენიმე ქალაქში შეიქმნა სეპარირების ურნები). ამის შემდეგ ეს მასა არასდროს დაუბრუნდება ნაგავსაყრელს. შემდეგ ასეთი ურნების დამატება მოხდება ეტაპობრივად, ისე რომ 2025 წლისთვის განხორციელდეს 50%-ის ამოღება, ხოლო 2030 წლისთვის კი - 80%-ის.</p> <p>ღონისძიების ეფექტის გამოთვლისას, პირველი ნაბიჯი იყო ქაღალდის ნარჩენების ოდენობის გამოთვლა ყველა არსებულ კანონიერ ნაგავსაყრელზე (მათი შესაბამისი პროცენტული მაჩვენებლების მიხედვით) და ამ რაოდენობას გამოკლებული 30%, 2020 წლის ნარჩენების მაჩვენებელი (88.2 გრ მეთანი). უნდა აღინიშნოს, რომ 2022 წლისთვის ჩვენ ჯერ კიდევ არ გვაქვს წვდომა სტიქიურ ნაგავსაყრელებზე.</p> <p>მეორე ეტაპზე, 2020-დან 2025 წლამდე, 2020 წლის ქაღალდის რაოდენობას, ჰიპოთეტურ ნაგავსაყრელზე (რომელიც უკვე შემცირებულია 30%-ით 2019 წელთან შედარებით) ემატება ქაღალდის რაოდენობა, რომელიც ამოღებულია ბუნებრივი ნაგავსაყრელებიდან (75 გრ). შემდგომი გაანგარიშებები (50% ის ამოღება 2026 წლისთვის და 80%-ის ამოღება 2030 წლისთვის) განხორციელებულია ამ რიცხვებზე დაყრდნობით.</p>
<p>მოსალოდნელი შედეგები</p>	<p>ყოველწლიურად გადამუშავებული ქაღალდის ნარჩენების რაოდენობა არის წარმოებული ქაღალდის ნარჩენების მინიმუმ 30%.</p> <p>ქაღალდის წყაროსთან სეპარირება პრაქტიკა დანერგილია მინიმუმ 2 მუნიციპალიტეტში.</p> <p>მომზადდა საინფორმაციო ბროშურა. 2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური):</p> <p>შემცირებული 54 გგ CO₂ექვ.- 2030 წელს. ემისიის საერთო შემცირება 2021-2030 წლებში: 483 კტ CO₂ ექვ (ან 23 გგ CH₄).</p>
	<p>სახელმწიფო ბიუჯეტი არა</p> <p>მუნიციპალური 2024 წლისთვის (მხოლოდ ადმინისტრაცია).</p>

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	21,000 ლარი და დამატებით მიმდინარე ხარჯები დაიფარება შემოსავლების გამომუშავებით.
	დონორის მხარდაჭერა	მოსამიებელია
პასუხისმგებელი უწყება		შესაბამისი მუნიციპალიტეტები
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		კერძო კომპანიები, მუნიციპალიტეტები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	გადამუშავებული ქაღალდის ნარჩენების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		დეკარბონიზაცია: GHG-18, განახლებადი ენერჯია; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-25: ბიოდეგრადირებადი (ორგანული და ბალის ნარჩენების) გადამუშავება.

GHG-25: ბიოდეგრადირებადი (ორგანული და ბალის ნარჩენების) გადამუშავება.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.	
აღწერა: კომპოსტირების მიზნით, ორგანული და ბალის ნარჩენების ნაგავსაყრელიდან გატანა შეამცირებს ნაგავსაყრელებზე მეთანის წარმოქმნას. ბიოდეგრადირებადი (ორგანული და ბალის) ნარჩენების გადამამუშავებელი კომპოსტირების ობიექტი ფუნქციონირებს მარნეულის მუნიციპალიტეტში (ჯერ არ არის რეგისტრირებული). ქუთაისის მუნიციპალიტეტში დასრულდა კიდევ ერთი ობიექტის მშენებლობა. ობიექტის მიერ მოხდება ორგანულ სასუქის/კომპოსტის წარმოება. ობიექტმა ფუნქციონირება უკვე დაიწყო. პროექტის მიზანია, ბიოდეგრადირებადი (ორგანული და ბალის) ნარჩენების გადამამუშავებით ორგანული სასუქის/კომპოსტის წარმოება.	
ვადები	2021-2023 (2023 წლის ბოლო კვარტალი).
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება ნარჩენების მართვის შესახებ ევროპარლამენტისა და ევროპის საბჭოს 2008/98/EC დირექტივა; • ნარჩენების მართვის კოდექსი. • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და ეროვნული სამოქმედო გეგმა;

განხორციელების სტატუსი		მიმდინარე. მხარდაჭერილია შავის ზღვის აუზის ქვეყნების ერთობლივი ოპერაციული პროგრამის (JOP) მიერ, 2014-2022 წლების განმავლობაში.
ვარაუდები		ქუთაისის და მარნეულის საწარმოებში უკვე მიმდინარეობს კომპოსტის წარმოება
მოსალოდნელი შედეგები		შემცირებული 1 გგ CO ₂ ექვ. - 2030 წელს. ემისიის საერთო შემცირება 2021-2030 წლებში: 9.16 გგ CO ₂ ექვ (ან 0.436 გგ CH ₄). IPCC 2006-ის გზამკვლევის მიხედვით, კომპოსტირებული ემისიები სუსტია, რადგან ბიოდეგრადირებადი მასები დამუშავებულია აერობულად და მხოლოდ მცირე ანაერობული „ჯიბები“ შეიძლება იყოს მეთანის გაფრქვევის წყარო. ეს პრაქტიკა მსოფლიოში საუკეთესო პრაქტიკად არის მიღებული, რადგან ის საშუალებას იძლევა შემცირდეს ნაგავსაყრელებზე განლაგებული ნარჩენების მასა და შესაბამისად ემისიები, რომლებიც წარმოიქმნებოდა მისგან ნაგავსაყრელზე დარჩენის შემთხვევაში.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა - პოტენციური მიმდინარე ხარჯები საწყისი ინვესტიციის შემდეგ.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	1,092,000 ლარი (300,000 ევრო) (ევროკავშირის გრანტი).
პასუხისმგებელი უწყება		შესაბამისი მუნიციპალიტეტები.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> იმერეთის მხარის მეცნიერთა კავშირი “სპექტრი” (საქართველო); გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	შესაბამისი მუნიციპალიტეტები.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	კომპოსტისთვის გადამუშავებული ორგანული ნარჩენების (ორგანული და ბალის) რაოდენობა, ტიპის მიხედვით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		დეკარბონიზაცია: GHG-18, განახლებადი ენერჯია; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-26: მუნიციპალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა.

GHG-26: მუნიციპალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.	
<p>აღწერა: 7 მუნიციპალური ჩამდინარე წყლის გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა. ეს ღონისძიება მნიშვნელოვნად შეამცირებს საყოფაცხოვრებო და საწარმოო სექტორებიდან ჩამდინარე წყლების გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას, რომელიც სხვა შემთხვევაში ჩაშვებული იქნებოდა წყლის ბუნებრივ წყალსაცავებში.</p> <p>ორი გამწმენდი ნაგებობა (ფოთი და ზუგდიდი) აღიჭურვება გაზის შეგროვების სისტემებით წარმოქმნილი აირის უტილიზაციისათვის.</p>	
ვადები	2021 – 2025 წლები (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობისთვის და შემდგომი გამოყენებისთვის.
სექტორი	ჩამდინარე წყლები.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება მხარს უჭერს საბჭოს 91/271/EEC დირექტივის განხორციელებას, ურბანული ჩამდინარე წყლების გაწმენდასთან დაკავშირებით, 98/15/EC დირექტივით და N 1882/2003 რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე
ვარაუდები	<p>7 გამწმენდ ნაგებობაში ჩამდინარე წყლების გაწმენდის შედეგად, მოხდება მეთანის 80%-ის ჩაჭერა ფოთსა და ზუგდიდში</p> <p>ამ ქვე-სექტორში დაგეგმილი ღონისძიება (ახალი თანამედროვე გამწმენდი სისტემების მშენებლობა) მოიცავს მშენებარე 7 გამწმენდი ნაგებობის დასრულებას, ხოლო დანარჩენი 14 სადგური დაპროექტების ფაზაშია.</p> <p>საქართველოს 2019 წლის ორწლიური განახლების ანგარიშის მიხედვით, მშენებარე სადგურებიდან (ფოთი, ზუგდიდი, გუდაური, ანაკლია, ურეკი, თელავი და წყალტუბო) დაგეგმილია ანაერობული ლპობის შედეგად გამოყოფილი ბიოგაზის შეგროვება მისი შემდგომი გამოყენებისათვის. გათვალისწინებულია სანთურის დაყენება ჭარბი გაზის დასაწვავად. თუმცა, ეს მეთოდი გამოიყენება მხოლოდ ზუგდიდისა და ფოთის სადგურებზე, რადგან სხვა სადგურებზე გაზის ათვისების ნებისმიერი მეთოდის გამოყენება წამგებიანია.</p>

	<p>როგორც მეთანის, ასევე აზოტის სუბოქსიდის ემისია ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობებიდან შესაძლებელია, რადგან საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები მდიდარია საკვების ნარჩენებითა და ცილებით. გეგმა ითვალისწინებს შემდეგი სახის დასუფთავების გამოყენებას. ცენტრალიზებული აერობული წმენდა და ანაერობული რეაქტორი. პირველ შემთხვევაში, რაც უფრო მეტი მეთანი იწარმოება, მით უფრო გაძნელებულია მისი დამუშავება, ასევეა აზოტის სუბოქსიდი.</p> <p>მეორე შემთხვევაში, მეთანის მნიშვნელოვანი რაოდენობა წარმოიქმნება და აუცილებელია მისი ჩაჭერა ან დაწვა. ამ დროს აზოტის სუბოქსიდი არ მიიღება.</p> <p>ამრიგად, გამოითვლება მეთანის და აზოტის სუბოქსიდის ემისიის პოტენციალი, ხოლო ემისიის შემცირების სიდიდე დამოკიდებული იქნება თითოეული კონკრეტული სადგურში განსახორციელებელ ღონისძიებების ტიპზე.</p> <p>ა) მეთანის ემისიების პოტენციალი</p> <p>IPCC 2006-ის გზამკვლევის მიხედვით, მეთანის ემისიები გამოითვლება შემდეგი ფორმულის მიხედვით:</p> $CH_4 = TOW * EF,$ <p>სადაც,</p> $TOW \text{ (კგ BOD/ წ) } = P * BOD \text{ (გრ/ადამიანი/დღე) } * 0.001 * 365 * I$ $EF \text{ (კგ CH}_4 \text{ / კგ BOD) } = Bo * MCF$ <p>Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2006-ის გზამკვლევი გვაძლევს თითქმის სტანდარტულ კოეფიციენტებს:</p> <p>(Bo = 0.6; MCF = 0-დან 1-მდე დამოკიდებულია გაწმენდის ტიპზე; I = 1 ან 1.25 (ტექნიკური წყლის შემთხვევაში), მაგრამ აუცილებელი ეროვნული ინდიკატორების; P (მოსახლეობა) და BOD (ფუნტი) ცოდნა.</p> <p>მეთანის საერთო გენერაცია გამოთვლილია ახალი (21) სადგურისთვის, ეროვნული პარამეტრების მიხედვით, სადაც მოცემულია მიერთებული მოსახლეობისა და ჩამდინარე წყლები რაოდენობა, ერთ სულ მოსახლეზე დღეში.</p> <p>არსებული სამი სადგურიდან თბილისი-რუსთავი-გარდაბანი ასრულებს მხოლოდ პირველ ბიოლოგიურ და ქიმიურ დამუშავებას, შლამის აერობულ სტაბილიზაციას, მექანიკურ წმენდას. ბათუმისა და ქობულეთის გამწმენდი ნაგებობები ღრმა ანაერობული ლაგუნის ტიპისაა.</p>
--	--

	<p>ამ მონაცემებიდან ჩვენ გვაქვს მოსახლეობის რაოდენობა, რომელიც მიერთებული იქნება მშენებარე სადგურებთან. არ გვაქვს მონაცემები BOD (გრ/ადამიანი/დღე შესახებ. BOD-ის დადგენის ერთადერთი წყარო იყო არსებული სადგურების, თბილისის და ბათუმის ინდიკატორები. თბილისის სადგურის მონაცემებით JBM მნიშვნელობა გამოსასვლელზე და წყლის ფაქტიური მოცულობა შესასვლელზე შესაბამისად ტოლია (23 მგ/ლ), (480 000 მ³ დღეში). ამ მონაცემებიდან გამოითვლება (სადგურთან მიერთებული), ერთ სულ მოსახლეზე მოსული ჩამდინარე წყლის რაოდენობა ლიტრებში (480000 მ³ /1233820 = 0.389 მ³/ ადამიანი / დღე).</p> <p>ბათუმში ერთი მ³ რაოდენობაზე აღებული იქნა შემდეგი მაჩვენებელი (115 მგ / ლ = 115 გ/მ³) გ/დღე/ადამიანი.</p> <p>ამ კოეფიციენტის გამოყენებით, შეგვიძლია გამოვთვალოთ მეთანის ემისიის პოტენციური დიაპაზონი, რომელიც გამოიყოფა ახალი ნაგებობების ჩამდინარე წყლებიდან MCF = 0,3-დან (აერობული ცენტრალიზებული, ცუდი გაწმენდა), MCF = 0,8-მდე (ანაერობული რეაქტორის ან ანაერობული ლაგუნის ტიპის) წელიწადში, მოსახლეობაზე დამოკიდებულებით.</p> <p>ნავარაუდებია, რომ გამწმენდ ნაგებობებზე მიერთებული მოსახლეობა არ შეცვლილა 2019 წლიდან¹⁹¹</p> <p>ამრიგად, ახალი დანადგარებიდან, არსებობს მეთანის ემისიის მნიშვნელოვანი პოტენციალი. ამ ემისიის შემცირება დამოკიდებული იქნება გამწმენდი დანადგარების კონკრეტულ ტიპზე. აღსანიშნავია, რომ მოშორებული (შლამისა/საშლამო) შლამი შეიცავს მნიშვნელოვანი რაოდენობის მალფუჭებად კომპონენტს და სათანადო დამუშავების გარეშე იგი წარმოადგენს მეთანის ემისიის წყაროს. თუმცა, პრაქტიკა (ეზოს დაშტაბელება/დათაკარავება) უზრუნველყოფს აერაციას, რომელიც ხელს უშლის მეთანის წარმოქმნას. ამ მასის პერიოდული ამოღება მნიშვნელოვანია ადეკვატური აერაციის დონის მისაღწევად.</p> <p>დიდი ალბათობით, შესაძლებელია მეთანის „ჩაჭერა“, გაფრქვევა ან დაწვა. პირველ შემთხვევაში, გაფრქვეული მეთანის რაოდენობა დამოკიდებული იქნება მეთანის შემგროვებელი მოწყობილობის მწარმოებლურობაზე და გამოითვლება გამომუშავებული მეთანის რაოდენობის</p>
--	--

¹⁹¹ გასათვალისწინებელია, რომ 2021-2022 წლებში აშენდა კურორტ აბასთუმნის გამწმენდი ნაგებობა, რომელიც მუშაობს სატესტო რეჟიმში, შესაბამისად გამწმენდ ნაგებობაზე დაერთებული ადამიანების რაოდენობა გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით 2040 წლისთვის უნდა დაერთდეს მუდმივი მაცხოვრებლებიდან 1500 ადამიანი, ხოლო 5500 ტურისტი. საერთო ჯამში გამწმენდ ნაგებობაზე დაერთდება 7000 ადამიანი. ასევე ზუგდიდის გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა დასრულდა 2021 წელს რომელზეც გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით 2030 წლისთვის უნდა დაერთდეს 78016 ადამიანი.

	<p>გამრავლებით, შესაბამის პროცენტზე. ჩირაღდნული წვის შემთხვევაში, წარმოქმნილი და დამწვარი მეთანის რაოდენობა გამოითვლება ქიმიური რეაქციის საფუძველზე: $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$.</p> <p>ამოსავალი წერტილი არის მეთანის წარმოშობა, რომლის პოტენციალი აქ არის დათვლილი</p> <p>ბ) აზოტის ოქსიდის ემისიის პოტენციალი</p> <p>აზოტის ოქსიდის ემისია ხდება ზოგიერთ წყლის გამწმენდი დანადგარებიდან, ვინაიდან ჩამდინარე წყლები შეიცავენ პროტეინს ანუ ცილას და აზოტს. გაანგარიშება ეფუძნება ცილის ეროვნულ მოხმარებას ერთ სულ მოსახლეზე და სტანდარტულ კოეფიციენტებს.</p> <p>ძველი, 1996 წლის შესწორებული IPCC ინსტრუქციების (კანალიზაციისთვის) თანახმად:</p> $N_2O (S) = \text{პროტეინი} \cdot \text{FracNPR} \cdot \text{NRPEOPLE} \cdot \text{EF}$ <p>სადაც:</p> <p>N_2O არის ემისიები ჩამდინარე წყლებიდან (კგ N_2O-N/წელი);</p> <p>პროტეინი - ერთ სულ მოსახლეზე ცილის მოხმარება წელიწადში (კგ/ადამიანი/წელი);</p> <p>NRPEOPLE-მოსახლეობა;</p> <p>EF - ემისიის კოეფიციენტი (სტანდარტული მნიშვნელობა 0,01 (0,002-0,12) კგ N_2O-N/კგ ჩამდინარე წყლებში;</p> <p>FracNPR - აზოტის შემცველობა ცილაში, სტანდარტული მნიშვნელობა = 0,16 კგ N/კგ ცილა;</p> <p>2015 წლის კადასტრში, ამ ემისიის გამოთვლისათვის საჭირო პროტეინის პარამეტრები აღებული იქნა გაერთიანებული ერების სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის (FAO) მონაცემების საფუძველზე. ერთ სულ მოსახლეზე ცილის მოხმარება საქართველოსთვის ასეთია: 1990-1992 წწ. (56 გ/ადამიანი/დღეში); 1995-1997 წწ. (69 გ/ადამიანი/დღეში); 2000-2002 წწ. (72 გ/ადამიანი/დღეში) და 2005-2007 წლებში (77 გ/ადამიანი/დღეში); 2008-2015 წლებში ეს მაჩვენებელი 2015 წლამდე გაიზარდა ერთი გრამით (გ/ადამიანი/დღეში); ხოლო 2015 წლის შემდეგ კოეფიციენტი გახდა 85. შედეგად, 2015 წელს საქართველოში N_2O ემისია იყო 0,19 გ N_2O = 58 CO₂ეკვ. (იხ. ცხრილი 6.13 N_2O ემისია (გ) კანალიზაციიდან).</p> <p>ამავე კოეფიციენტის გამოყენებით, ახალ გამწმენდ ნაგებობებთან სწორად დაკავშირებული მოსახლეობის რაოდენობა, შეიძლება გამოვითვალოთ, ამ ნაგებობიდან გამოყოფილი N_2O მიხედვით, მისი წარმოქმნის შემთხვევაში (რომელიც ხდება აერობული ცენტრალური გაწმენდის დროს).</p>
--	---

	<p>2006 წლის დირექტივაში მოცემულია განსხვავება N₂O-ის პირდაპირ და არაპირდაპირ ემისიებს შორის. პირველი ეხება ემისიებს გამწმენდი სისტემიდან და ძალიან მცირეა, ამიტომ აზრი აქვს მხოლოდ მოწინავე გამწმენდი სისტემების გათვალისწინებას, ამ დროს არაპირდაპირი ემისიები არის N₂O-ს ის რაოდენობა, რომელიც შედის წყალსაცავში.</p> <p>N₂O ემისიები არ ხდება ღრმა ანაერობულ ლაგუნაში, მაგრამ ცენტრალური აერობული გამწმენდ ნაგებობებში ემისია არსებობს და მისი შემცირების ანგარიში დაკავშირებულია კონკრეტულ ღონისძიებებთან.</p> <p>ამრიგად, გამოითვლება მხოლოდ პოტენციური ემისიები როგორც მეთანის, ასევე აზოტის ოქსიდის, ხოლო მათი შემცირება დამოკიდებული იქნება განხორციელებულ კონკრეტულ ღონისძიებებზე.</p> <p>ეს ღონისძიება (ბიოგაზის ამოღება სამშენებლო უბნებიდან) არ გულისხმობს აზოტის ოქსიდის შემცირებას, მაგრამ მისი გამოთავისუფლების პოტენციალის ცოდნა სასარგებლო იქნება მომავალი ღონისძიებებისათვის (მაგ., დემეთანიზირებული შლამიდან კომპოსტის წარმოება სასოფლო -სამეურნეო მიზნებისთვის).</p> <p>ეს ღონისძიება (ბიოგაზის მოცილება სამშენებლო უბნებიდან) არ გულისხმობს აზოტის ოქსიდის შემცირებას, მაგრამ მისი გამოყოფის პოტენციალის ცოდნა სასარგებლო იქნება სამომავლო ღონისძიებებისთვის (მაგ. კომპოსტის წარმოება დემეთანიზირებული შლამიდან სოფლის მეურნეობის მიზნებისთვის).</p>	
<p>მოსალოდნელი შედეგები</p>	<p>7 მუნიციპალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა.</p> <p>ორი გამწმენდი ნაგებობა (ფოთი და ზუგდიდი) აღიჭურვება გაზის შეგროვების სისტემებით, მიღებული გაზის უტილიზაციისათვის.</p> <p>2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური):</p> <p>შემცირებული 12 გგ CO₂ექვ.-2030 წელს. ემისიის საერთო შემცირება 2020-2030 წლებში: 118 კტ CO₂ექვ. (ან 5.62 კტ CH₄)</p>	
	<p>ცენტრალური ბიუჯეტი</p>	<p>34,214,344 ლარი. ჯამური ბიუჯეტი = 183,146,618 ლარი (სახელმწიფო + დონორები).</p>
	<p>მუნიციპალური</p>	<p>არ არის მონაცემები, როგორც ამჟამად გათვალისწინებულია.</p>

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის, როგორც ამჟამად გათვალისწინებულია.
	დონორის მხარდაჭერა	148,906,274 ლარი (სესხი ADB-საგან).
პასუხისმგებელი უწყება		შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“.
პარტნიორ დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> • გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • აშენებული გამწმენდი ნაგებობების რაოდენობა; • გადამუშავებული წყალი/ მ³ ტონა შლამი; • მ³ გამოყენებული ბიოგაზი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია; • ენერჯეტიკული უსაფრთხოება; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-27: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია თბილისის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში.

GHG-27: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია თბილისის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.	
<p>აღწერა: თბილისის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში მეთანის გაზის შეგროვებისა და გამოყენების სისტემების დამონტაჟება.</p> <p>ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.</p>	
ვადები	2021-2023 (2023 წლის ბოლო კვარტალი).
სექტორი	ჩამდინარე წყლები.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება მხარს უჭერს საბჭოს 91/271/EEC დირექტივის განხორციელებას, ურბანული ჩამდინარე წყლების გაწმენდასთან დაკავშირებით, 98/15/EC დირექტივით და N 1882/2003 რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).

განხორციელების სტატუსი		განხორციელების პროცესში
ვარაუდები		ივარაუდება, წარმოებული მეთანის 80%-ის გამოყენება საკუთარი საჭიროებისათვის. GHG-27-ის ღონისძიებაში, მეთანის ემისიების პოტენციალის შესაფასებლად გამოყენებულია იგივე ეროვნულ კოეფიციენტები და დაშვებები, რაც იყო GHG-26 ღონისძიებაში.
მოსალოდნელი შედეგები		თბილისის ურბანული ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობებს აქვს გაზის შეგროვებისა და გადამუშავების სისტემები, რომლებიც სრულად შეესაბამება ევროპის საბჭოს 91/271/EEC დირექტივას. შემცირებული 81-87 გგ CO ₂ ექვ (ან 3.85-4.14 კტCH ₄) 2030 წელს და ყოველწლიურად.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	21,000 ლარი შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი“ (საწყისი აქტივობა).
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი“
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> • გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი“.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	<ul style="list-style-type: none"> • მ³ გადამუშავებული წყალი/ ტონა შლამი; • მ³ უტილიზირებული ბიოგაზი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-28: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია ბათუმის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში.

GHG-28: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია ბათუმის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში.
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.
აღწერა: ბათუმის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში მეთანის გაზის შეგროვებისა და უტილიზაციის სისტემის დამონტაჟება.

ლონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.		
ვადები	2021-2023 წწ. (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია	
სექტორი	ჩამდინარე წყლები.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; ასოცირების შესახებ შეთანხმება მხარს უჭერს საბჭოს 91/271/EEC დირექტივის განხორციელებას, ურბანული ჩამდინარე წყლების გაწმენდასთან დაკავშირებით, 98/15/EC დირექტივით და N1882/2003 რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2). 	
განხორციელების სტატუსი	მეთანის შეგროვება ჯერ არ დაწყებულა, მაგრამ წვა ხდება.	
ვარაუდები	<p>ივარაუდება, წარმოებული მეთანის 80%-ის უტილიზაცია.</p> <p>GHG-28-ის ღონისძიებაში, მეთანის ემისიების პოტენციალის შესაფასებლად გამოყენებულია იგივე ეროვნულ კოეფიციენტები და დაშვებები, რაც იყო GHG-26 ღონისძიებაში.</p>	
მოსალოდნელი შედეგები	მეთანის ადღენის შემთხვევაში შემცირებული 23.5-28 გგ CO ₂ ექვ (ან 1.12-1.32 გგ CH ₄) 2030 წელს და ყოველწლიურად 2022-2030 წლებისთვის.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	17,500 ლარი (შპს ბათუმის წყალი) (საწყისი აქტივობა) .
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	შპს „ბათუმის წყალი“.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	<ul style="list-style-type: none"> გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; ქალაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტის მერია. 	

	უწყება/წყარო	შპს „ბათუმის წყალი“.
მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	<ul style="list-style-type: none"> მ³ გადამუშავებული წყალი/ ტონა შლამი; მ³ უტილიზირებული ბიოგაზი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-29: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია ქობულეთის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში.

GHG-29: მეთანის ჩაჭერა შეგროვება და უტილიზაცია ქობულეთის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.	
აღწერა: ქობულეთის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში გაზის შეგროვებისა და უტილიზაციის სისტემის დამონტაჟება. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.	
ვადები	2021-2023 წწ. (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია
სექტორი	ჩამდინარე წყლები.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; ასოცირების შესახებ შეთანხმება მხარს უჭერს საბჭოს 91/271/EEC დირექტივის განხორციელებას, ურბანული ჩამდინარე წყლების გაწმენდასთან დაკავშირებით, 98/15/ EC დირექტივით და N 1882/2003 რეგულაციით შეტანილი ცვლილებების შესაბამისად; ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	ჯერ არ დაწყებულა.
ვარაუდები	ივარაუდება, წარმოებული მეთანის 80%-ის უტილიზაცია GHG-29-ის ღონისძიებაში, მეთანის ემისიების პოტენციალის შესაფასებლად გამოყენებულია იგივე ეროვნულ კოეფიციენტები და დაშვებები, რაც იყო GHG-26 ღონისძიებაში.
მოსალოდნელი შედეგები	ქობულეთის გამწმენდ სადგურს აქვს გაზის შეგროვებისა და გადამუშავების სისტემები, რომლებიც სრულად შეესაბამება ევროპის საბჭოს 91/271/EEC დირექტივას.

		2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): შემცირებული 7.1-7.9 გგრ CO ₂ ექვ (ან 0.34-0.38 გგრ CH ₄) 2030 წელს.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო მხარდაჭერა	17,500 ლარი (შპს ქობულეთის წყალი).
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი დაწესებულება		შპს „ქობულეთის წყალი“.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; ქობულეთის მუნიციპალიტეტი.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	შპს „ქობულეთის წყალი“.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> მ³ გადამუშავებული წყალი / ტონა შლამი; მ³ უტილიზირებული ბიოგაზი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		დეკარბონიზაცია: ქობულეთის გამწმენდ ნაგებობას აქვს გაზის შეგროვებისა და გადამუშავების სისტემები, რომლებიც სრულად შეესაბამება 91/271/EEC ევროპის საბჭოს დირექტივას; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

GHG-30: განათლება და ცნობიერების ამაღლება ორგანული ნარჩენების მართვის საკითხებში.

GHG-30: განათლება და ცნობიერების ამაღლება ორგანული ნარჩენების მართვის საკითხებში.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.	
აღწერა: მეწარმეებისთვისა და ფერმერებისთვის ცნობიერების ასამაღლებელი სტრატეგიისა და კამპანიის შემუშავება კომპოსტირების გამოყენების პოპულარიზაციის გაზრდის მიზნით.	
ვადები	2021-2024 წლები (ბოლო კვარტალი).
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.

განხორციელების სტატუსი		მიმდინარე
ვარაუდები		არა
მოსალოდნელი შედეგები		<ul style="list-style-type: none"> • სტრატეგიის შემუშავება; • მუნიციპალიტეტების ინფორმაციის თანახმად ხელახლა გამოყენებული ორგანული და ბადის ნარჩენების რაოდენობის გაზრდა.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	118,800 ლარი (30,000 ევრო) (გრანტი) შვედეთის, ნორვეგიის და გაერთიანებული სამეფოს მთავრობები.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; სსიპ „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი“
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		მუნიციპალიტეტები
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • სტრატეგიული დოკუმენტების რაოდენობა; • საინფორმაციო კამპანიების რაოდენობა; • გადამუშავებული ორგანული და ბადის ნარჩენების რაოდენობა, ტიპისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა

GHG-31: ნარჩენების სექტორისთვის მონაცემების შეგროვებისა და განახლების კონსოლიდირებული პროცესის ჩამოყალიბება.

GHG-31: ნარჩენების სექტორისთვის მონაცემების შეგროვებისა და განახლების კონსოლიდირებული პროცესის ჩამოყალიბება.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.	
აღწერა: მონიტორინგისთვის მაჩვენებლების მკაფიო ჩამონათვალის და მონაცემთა მოპოვების მეთოდოლოგიის შედგენა.	
ვადები	2021-2023 წწ.

სექტორი	ნარჩენები	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	დაგეგმვის პროცესშია.	
ვარაუდები	არ არის გამოთვლილი ემისიების შემცირება/ზემოქმედება.	
მოსალოდნელი შედეგები	საქართველოს სტატისტიკის ეროვნულმა სამსახურმა ნარჩენების სტატისტიკის წარმოება დაიწყო. ემისიებზე ანგარიშები ეფუძნება წყაროებსა და მონაცემებს (მათ შორის წვა და კომპოსტირება).	
მთლიანი ბიუჯეტი	62,500 ლარი (ევროკავშირის გრანტი).	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	62,500 ლარი (ევროკავშირის გრანტი) .
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> სტრატეგიული დოკუმენტების რაოდენობა; მიღებული მაჩვენებლების, გაზომვების და/ან ემისიების კოეფიციენტების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.	

პოლიტიკა და ღონისძიებები

მიმართულება - დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია

RE-1: ქარის ენერჯის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.

RE-1: ქარის ენერჯის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.
მიზანი 1.5: ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).

<p>აღწერა: საჯარო უწყებები და მათ დაქვემდებარებაში მყოფი ორგანოები მხარს დაუჭერენ განახლებადი ენერჯის წყაროების პოტენციალის გაზრდას შემდეგი გზებით: 1) წინასწარი კვლევითი სამუშაოების ჩატარებით; 2) პროექტების წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასებით; 3) გარემოზე ზემოქმედების წინასწარი შეფასებით; 4) ინვესტორების მოძიება და არსებული პროექტებით მათი დაინტერესებით.</p> <p>2024 წლამდე, იგეგმება შემდეგი ქარის ელექტროსადგურების განვითარება.¹⁹²:</p> <ul style="list-style-type: none"> - იმერეთი - 102 მგვტ; - რიკოთი-ფონა - 20 მგვტ; - ნიგოზა - 50 მგვტ; - დირბულა - 21 მგვტ; - რუისი - 12.6 მგვტ; - სამგორი - 8 მგვტ; - ზესტაფონი - 50 მგვტ; - თბილისი - 54 მგვტ; - კასპი - 54 მგვტ. 	
ვადები	2021 – 2024 წლები (უტილიზაციით და ახალი სადგურებით 2030 წლისთვის და შემდგომ).
სექტორი	ენერგეტიკა
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • ქსელის განვითარების 10 წლიანი გეგმა; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება: მხარს უჭერს 2009/28/EC დირექტივის განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი	<p>2022 წლის 31 დეკემბრის გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სტატუს ანგარიშის მიხედვით სადგურებზე: იმერეთი -102 მგვტ, რიკოთი-ფონა -20 მგვტ, თბილისი - 54 მგვტ, კასპი 54 მგვტ, სამგორი - 8 მგვტ და ნიგოზა - 50 მგვტ დასრულებულია ძირითადი კვლევები და მიმდინარეობს სამშენებლო ხელშეკრულებების გაფორმება. მათი მშენებლობის დასრულება დაგეგმილია 2024 წელს: დირბულას და რუისის სადგურებთან დაკავშირებით სამშენებლო სამუშაოები დაიწყება ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევების დასრულების შემდეგ¹⁹³.</p>

¹⁹² მოსალოდნელია, რომ ელექტროსადგურების მშენებლობას განხორციელებენ შემდეგი კომპანიები: იმერეთი - შპს „უსასრულო ენერჯია“, რიკოთი-ფონა - შპს „ტაბა“, თბილისი - სს „კავკასიის ქარის კომპანია“, კასპი - სს „კავკასიის ქარის კომპანია“, სამგორი - შპს „ვენტო ენერჯი“, დირბულა - შპს „სინთე“.

¹⁹³ იხილეთ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2022 წლის 31 დეკემბრის სტატუს ანგარიში: <https://mepa.gov.ge/Ge/Reports>

ვარაუდები	<ul style="list-style-type: none"> ენერგოეფექტურობის კუთხით განხორციელებული ღონისძიებების გამო, ელექტროენერგიაზე მოთხოვნა წლიურად მხოლოდ 2.0 – 2.5% -ით იზრდება; სეზონური ხელმისაწვდომობის ფაქტორი ქარის ელექტროსადგურებისთვის არის: დეკემბერი-მარტი - 41%; აპრილი-ივნისი - 45%; ივლისი სექტემბერი -40%; ოქტომბერი-ნოემბერი -45%; ფინანსური სიცოცხლისუნარიანობა, 30 წელიწადი; ინვესტიციების ხარჯი - 1320 დოლარი/კვტ. 	
მოსალოდნელი შედეგები	<p>2030 წ - 750 მგვტ მთლიანი სიმძლავრე;</p> <p>2050 წ – 1573 მგვტ მთლიანი სიმძლავრე.</p>	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	2024 წლისთვის 2,742,000,000 ლარი; 2050 წლისთვის 5,908,000,000 ლარი.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	ენერგეტიკული კომპანიები, რომლებიც განახორციელებენ ამ ღონისძიებას. სს „საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი“.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია (GNERC)
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	ელექტროსადგურებიდან ყოველწლიური გამომუშავება (მგვტსთ).
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია. სათბურის აირების ემისიები და მოცილება; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; შიდა ენერგეტიკული ბაზარი. 	

RE-2: მზის ენერჯის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.

RE-2: მზის ენერჯის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.
მიზანი 1.5: ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).

<p>აღწერა: საჯარო უწყებები და მათ დაქვემდებარებაში მყოფი ორგანოები მხარს დაუჭერენ განახლებადი ენერჯის წყაროების პოტენციალის გაზრდას შემდეგი გზებით: 1) წინასწარი კვლევითი სამუშაოების ჩატარებით; 2) პროექტების წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასებით; 3) გარემოზე ზემოქმედების წინასწარი შეფასებით; 4) ინვესტორების მოძიება და არსებული პროექტებით მათი დაინტერესებით.</p> <p>2024 წლამდე, იგეგმება შემდეგი მზის ელექტროსადგურების¹⁹⁴ განვითარება:</p> <ul style="list-style-type: none"> - უდაბნო - 5 მგვტ; - დაუზუსტებელი მზის ელექტროსადგური - 1 მგვტ; - ფლევო - 7 მგვტ; - გარდაბანი - 50 მგვტ (EBRD); - მარნეული - 68 მგვტ; - ჯეოსოლარი - 9 მგვტ; - საგარეჯო - 25 მგვტ. 	
ვადები	2021 – 2024 წლები (ახალი სადგურების გამოყენებით 2030 წლის ჩათვლით და მის მერე).
სექტორი	ენერგეტიკა
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • გადამცემი ქსელის 10 წლიანი განვითარების გეგმა; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება. მხარს უჭერს 2009/28/EC დირექტივის განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი	2022 წლის 31 დეკემბრის გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სტატუს ანგარიშის მიხედვით პროექტები იმყოფება განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე: უდაბნო (5 მგვტ) - მიმდინარეობს მუშაობა მშენებლობის ხელშეკრულებაზე; ფლევო (7 მგვტ) - ხელშეკრულება არ გაფორმდა გარდაბანი (50 მგვტ) (EBRD) - მიმდინარეობს მუშაობა ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ხელშეკრულებაზე მარნეული (68 მგვტ) - დაასრულა ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევები, მიმდინარეობს სამშენებლო ხელშეკრულების გაფორმების პროცესი; ჯეოსოლარი (9 მგვტ) - მიმდინარეობს მუშაობა ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ხელშეკრულების გაფორმებაზე;
ვარაუდები	<ul style="list-style-type: none"> • ენერგოეფექტურობის კუთხით განხორციელებული ღონისძიებების გამო ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნა წლიურად მხოლოდ 2,0 – 2,5% -ით იზრდება; • სეზონური ხელმისაწვდომობის ფაქტორი მზის ელექტროსადგურებისთვის არის: დეკემბერი-მარტი - 41%; აპრილი-ივნისი - 43%; ივლისი სექტემბერი-46%; ოქტომბერი-ნოემბერი - 18%). ხელმისაწვდომია მხოლოდ დღის საათებში;

¹⁹⁴ მოსალოდნელია, რომ ელექტროსადგურების მშენებლობას განხორციელებენ შემდეგი კომპანიები: უდაბნო - შპს „ჯორჯიან სოლარი“, გარდაბანი - EBRD, მარნეული - შპს „ნიუ ჯენერეიშენი“, საგარეჯო - სს „საქართველო ენერჯეტიკის განვითარების ფონდი“

		<ul style="list-style-type: none"> ფინანსური სიცოცხლისუნარიანობა. 30 წელიწადი; ინვესტიციების ხარჯი - 650დოლარი/კვტ.
მოსალოდნელი შედეგები		2030 წლისთვის- 547 მგვტ; 2050 წლისთვის - 1383 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	ცენტრალური ბიუჯეტი ცენტრალური ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	2030 წლისათვის - 1,113,000,000 ლარი; 2050 წლისთვის - 2,814,000,000 ლარი.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		ელექტროენერჯის მწარმოებელი კომპანიები, რომლებიც განახორციელებენ ამ ღონისძიებას. სს „საქართველოს ენერჯეტიკის განვითარების ფონდი“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია (GNERC)
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	ელექტროსადგურების მიერ ყოველწლიური გამომუშავება, მგვტ.სთ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია. სათბურის აირების ემისიები და მოცილება; ენერჯეტიკული უსაფრთხოება; ენერჯის შიდა ბაზარი;

RE-3: ჰიდროენერჯის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.

RE-3: ჰიდროენერჯის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.
მიზანი 1.5: ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).
აღწერა: საჯარო უწყებები და მათ დაქვემდებარებაში მყოფი ორგანოები მხარს დაუჭერენ განახლებადი ენერჯის წყაროების პოტენციალის გაზრდას შემდეგი გზებით: 1) წინასწარი კვლევითი სამუშაოების ჩატარებით; 2) პროექტების წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასებით; 3) გარემოზე ზემოქმედების წინასწარი შეფასებით; 4) ინვესტორების მოძიება და არსებული პროექტებით მათი დაინტერესებით.

<p>2024 წლამდე, იგეგმება შემდეგ ჰიდროელექტროსადგურების განვითარება (13 მგვტ-ზე ზევით)¹⁹⁵:</p> <ul style="list-style-type: none"> - კირნათი - 51.25 მგვტ; - ხობი - 46.7 მგვტ; - მტკვარი - 53 მგვტ; - მესტიაჭალა1 - 20 მგვტ; - სტორი 1 - 20.03 მგვტ; - სამყურისწყალი 2 - 26.28 მგვტ; - მეტეხი 1 - 36.73 მგვტ; - ლეხი - 14.34 მგვტ; - ჭიორა - 14.15 მგვტ; - ზოტი - 44.31 მგვტ. 	
ვადები	2021 – 2024 წლები (ახალი სადგურების გამოყენებით 2030 წლის ჩათვლით და მის მერე).
სექტორი	ენერგეტიკა
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • გადამცემი ქსელის 10 წლიანი განვითარების გეგმა; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება: მხარს უჭერს 2009/28/EC დირექტივის განხორციელებას;
განხორციელების სტატუსი	<p>2022 წლის 31 დეკემბრის გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სტატუს ანგარიშის მიხედვით მიმდინარეობს მუშაობა შემდეგ ჰიდრო ელექტრო სადგურებზე: კირნათი (51.25 მგვტ) - ექსპლუატაციაში შესულია ნაწილობრივ (27 მგვტ); დასრულება იგეგმება 2023 წელს და სამუშაოების დაახლოებით 95% შესრულებულია. ხობი 2 (46.7 მგვტ) - პროექტი იმყოფება მშენებლობის ეტაპზე, სამუშაოების დაახლოებით 80% შესრულებულია. მტკვარი (53 მგვტ) - პროექტი იმყოფება მშენებლობის ეტაპზე, სამუშაოების დაახლოებით 80% შესრულებულია. მესტიაჭალა 1 (20 მგვტ) - შევიდა ექსპლუატაციაში. სტორი 1 (20.03 მგვტ) - პროექტი იმყოფება მშენებლობის ეტაპზე, სამუშაოების დაახლოებით 85% შესრულებულია. სამყურისწყალი 2 (26.28 მგვტ) - მშენებლობა შეჩერებულია სამუშაოები მოსახლეობის პროტესტის გამო. მეტეხი 1 (36.73 მგვტ) - პროექტი იმყოფება მშენებლობის ეტაპზე, შეჩერებულია. ლეხი (14.34 მგვტ) - პროექტი იმყოფება მშენებლობის ეტაპზე, შეჩერებულია. ჭიორა (14.15 მგვტ) - პროექტი იმყოფება მშენებლობის</p>

¹⁹⁵ კირნათი - „აჭარ ენერჯი 2007“, ხობი - შპს „ქართული საინვესტიციო ჯგუფი ენერჯია“, მტკვარი - შპს „მტკვარი ჰესი“, მესტიაჭალა - სს „სვანეთი ჰიდრო“, სტორი - შპს „გოტა 21“, სამყურისწყალი - შპს „ფერი“, მეტეხი - შპს „ფაზისი ენერჯი და იენუგენი“, ლეხი - შპს „ფაზისი ენერჯი და იენუგენი“, ჭიორა - შპს „ჭიორა ჰესი“, ზოტი - სს „საქართველოს განახლებადი ენერჯის კომპანია“.

		<p>ეტაპზე, სამუშაოების დაახლოებით 50% შესრულებულია. ზოტი (46.07 მგვტ) - პროექტი იმყოფება მშენებლობის ეტაპზე, სამუშაოების დაახლოებით 55% შესრულებულია.</p> <p>გარდა ამისა, 2021-2022წწ განმავლობაში ექსპლუატაციაში შევიდა 15 ჰესი, ჯამური დადგმული სიმძლავრით 46მგვტ. ვინაიდან პროექტების შესრულების ვადები პერიოდულად იცვლება სხვადასხვა გარემოებების გამო - უფრო ადრე სრულდება მშენებლობა ან პირიქით ფერხდება (ფინანსური პრობლემები, გარემო პირობები, სოციალური პრობლემები და ა.შ.), ასევე, ემატება ახალი პროექტები და/ან უქმდება არსებული მემორანდუმები, შეფასებისათვის უფრო სწორი იქნებოდა ექსპლუატაციაში შესული დადგმული სიმძლავრის გამოყენება ინდიკატორად და არა, კონკრეტული პროექტების.</p>
ვარაუდები		<ul style="list-style-type: none"> ენერგოეფექტურობის კუთხით განხორციელებული ღონისძიებების გამო ელექტროენერგიაზე მოთხოვნა წლიურად მხოლოდ 2.0 – 2.5% -ით იზრდება; ინვესტიციების ხარჯი - 1000 დოლარი/კვტ-დან 3000 დოლარი/ კვტ-მდე.
მოსალოდნელი შედეგები		<p>მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურები:</p> <p>2030 წელს – 430 მგვტ;</p> <p>2050 წელს– 1 გგვტ;</p> <p>მოდინებაზე მომუშავე ჰიდროელექტროსადგურები:</p> <p>2030 წელს - 237 მგვტ;</p> <p>2050 წელს- 230 მგვტ;</p> <p>საერთო სიმძლავრე 2050 წელს - 5,510 მგვტ;</p>
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	<p>2024 წლისთვის - 1,980,000,000 ლარი;</p> <p>2030 წლისთვის - 4,402,000,000 ლარი;</p> <p>2050 წლისთვის - 13,384,000,000 ლარი.</p>
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<p>ელექტროენერჯის მწარმოებელი კომპანიები, რომლებიც განახორციელებენ ამ ღონისძიებას.</p> <p>სს „საქართველოს ენერჯეტიკის განვითარების ფონდი“</p>

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	ელექტროსადგურების მიერ ელექტროენერჯის ყოველწლიური გამომუშავება, მგვტ.სთ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია. სათბურის აირების ემისიები და მოცილება; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; ენერჯის შიდა ბაზარი.

RE-4: განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიკრო-გენერაციის მხარდაჭერა.

RE-4: განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიკრო-გენერაციის მხარდაჭერა.	
მიზანი 1.5: ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).	
აღწერა: 2030 წელს მინიმუმ 200 მგვტ ჯამური სიმძლავრის მქონე ელექტროენერჯის მიკრო-გენერაციის პოლიტიკური და საინვესტიციო მხარდაჭერა (500 კვტ-მდე).	
ვადები	2018 - დან პოლიტიკის მიღება, უწყვეტი განხორციელებით.
სექტორი	ენერგეტიკა
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ; კანონი განახლებადი ენერჯის შესახებ;
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე - ენერჯის მოხმარების წილი განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან 0.5% 2019 წელს.
ვარაუდები	<ul style="list-style-type: none"> ენერგოეფექტურობის კუთხით განხორციელებული ღონისძიებების გამო ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნა წლიურად მხოლოდ 2.0 – 2.5% -ით იზრდება. სეზონური ხელმისაწვდომობის ფაქტორი მზის ელექტროსადგურებისთვის არის: დეკემბერი-მარტი - 41%; აპრილი-ივნისი - 43%; ივლისი სექტემბერი -46%; ოქტომბერი-ნოემბერი -18%); ხელმისაწვდომია მხოლოდ დღის საათებში. ფინანსური სიცოცხლისუნარიანობა: 30 წელიწადი. ინვესტიციების ხარჯი - 715 დოლარი/კვტ (კომერციული, მოზრდილი სიტემებისთვის) და 858 დოლარი/კვტ საცხოვრებელი მცირე სისტემებისთვის.
მოსალოდნელი შედეგები	მოსალოდნელია დაახლოებით 400 მგვტ სიმძლავრის ქარისა და მზის სადგურების ინტეგრაცია (2030 წლისთვის - 200 მგვტ; 2050 წ - 400 მგვტ).

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	109,692,000.0 ლარი 2030 წლისთვის (კოდი 24 14).
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	1,074,000,000 ლარი კერძო სექტორის ინვესტიციები (მოიცავს 53,000,000 ევროს დონორებისგან, უკვე დაგეგმილი სესხების და გრანტების სახით) ¹⁹⁶
	დონორის მხარდაჭერა	დასადგენია
პასუხისმგებელი უწყება		ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		ელექტროგამანაწილებელი კომპანიები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> დაკავშირების რაოდენობა; მოწოდებული სიმძლავრე.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია. სათბურის აირების ემისიები და მოცილება; ენერჯეტიკული უსაფრთხოება; ენერჯის შიდა ბაზარი.

RE-5: გეოთერმული სითბოს წარმოების მიმდინარე მხარდაჭერა.

RE-5: გეოთერმული სითბოს წარმოების მიმდინარე მხარდაჭერა.	
მიზანი 1.5: ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).	
აღწერა: არსებული გეოთერმული წყაროების გამოყენების გაფართოების უწყვეტი მხარდაჭერა - მათ შორის ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის ანალიზი (ხარჯთ-სარგებლიანობა, რესურსების შეფასებები) და ინვესტიციები ¹⁹⁷ .	
ვადები	2020 – წლიდან პოლიტიკის შემუშავებისა და მუდმივი ინვესტიციებისთვის.
სექტორი	ენერჯეტიკა
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს შემუშავება.

¹⁹⁶ წყაროები: EBRD, WB, KfW, EU-NIF

¹⁹⁷ წყარო: EBRD, WB, KfW, EU-NIF

ვარაუდები	გეოთერმული ენერჯის გამოყენება, წინა წლებთან შედარებით წრფივი პროგრესით იზრდება.	
მოსალოდნელი შედეგები	2030 წლისათვის - 840 ტჯ. 2050 წლისათვის - 1234 ტჯ.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	N/A
	მუნიციპალური	ჯერჯერობით არ არის დადგენილი.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	ჯერჯერობით არ არის დადგენილი.
	დონორის მხარდაჭერა	N/A
პასუხისმგებელი უწყება	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	მუნიციპალიტეტები	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	გეოთერმული წყაროებიდან ენერჯის ყოველწლიური წარმოება.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია. სათბურის აირების ემისიები და მოცილება; ენერჯეტიკული უსაფრთხოება. 	

RE-6: ბიოსაწვავის წარმოება და გაყიდვა.

RE-6: ბიოსაწვავის წარმოება და გაყიდვა.	
მიზანი 1.5: ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).	
<p>აღწერა: საწყის ეტაპზე, პოლიტიკის ეს ღონისძიება მოიცავს ბიოსაწვავის (ბიოდიზელი, ბიოეთანოლი და სხვა), როგორც მდგრადი საწვავის, სერტიფიცირებას. გარდა ამისა, მოხდება ბიოსაწვავის წარმოების სიმძლავრეების, გაყიდვებისა და B7-ის (7% ბიოდიზელი - 93% დიზელის ნარევი) მოხმარების თანდათანობითი გაზრდა.</p> <p>შედეგის ინდიკატორები:</p> <p>შეიქმნება მონაცემთა ბაზა ბიოდიზელის წარმოებისა და გაყიდვის შესახებ;</p> <p>მომზადდება და გამოქვეყნდება ერთი საინფორმაციო ბროშურა.</p>	
ვადები	2019 – 2030 წლები.
სექტორი	ენერჯეტიკა / ნარჩენები / ტრანსპორტი

შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; საქართველოს კანონი განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ.
განხორციელების სტატუსი		მიმდინარეობს შემუშავება
ვარაუდები		<p>ტრანსპორტის სექტორის ყველა ღონისძიება განხორციელდება.</p> <p>ბიოსაწვავის წარმოების მოხმარება ისეთივეა, როგორც სუფთა წიაღისეული საწვავის.</p>
მოსალოდნელი შედეგები		<p>შექმნება მონაცემთა ბაზა ბიოდიზელის წარმოებისა და რეალიზაციისთვის.</p> <p>მომზადდა და დაიბეჭდა ერთი საინფორმაციო ბროშურა.</p> <p>ბიოდიზელის წილი დიზელზე მომუშავე ტრანსპორტში: 2030 წლისათვის-4%; 2050 წლისათვის – 12%.</p> <p>ბიოეთანოლის წილი ბენზინზე მომუშავე ტრანსპორტში: 2030 წლისათვის-4%; 2050 წლისათვის-12%.</p>
დაფინანსების წყაროები	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული ხარჯები
	მუნიციპალური	N/A
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის დადგენილი - საწვავის იმპორტის მიმდინარე ხარჯები
	დონორის მხარდაჭერა	N/A
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> საქართველოს ბიომასის ასოციაცია. შპს „ბიოდიზელი ჯორჯია“
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, საქსტატი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<p>ინფორმაცია საწვავის მოხმარების შემცირების შესახებ</p> <ul style="list-style-type: none"> მიღებული რეგულაციების სტატუსი, რომელიც იძლევა მდგრადი ბიოსაწვავისა და მათი გაყიდვის სერტიფიცირების შესაძლებლობას
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია: GHG-1, RE-6, RE-7; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

RE-7: მზის ენერჯით წყლის გამაცხელებელი სისტემების გამოყენების ხელშეწყობა.

RE-7: მზის ენერჯით წყლის გამაცხელებელი სისტემების გამოყენების ხელშეწყობა.	
მიზანი 1.5: ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).	
<p>აღწერა: ფინანსური წახალისების, მხარდაჭერი პოლიტიკისა და საინფორმაციო კამპანიების განხორციელება საცხოვრებელ და კომერციულ შენობებში მზის ენერჯით წყლის გამაცხელებელი სისტემების გამოყენების ხელშეწყობად. მზის სისტემების გამოყენება ჩაანაცვლებს გაზს და ტრადიციული საწვავის სხვა ტიპებს. ღონისძიება გულისხმობს ამ ტექნოლოგიის (ანუ მზის წყლის გათბობის სისტემების) ბაზრის ჩამოყალიბების პროგრამის დაწესებას. (მაგ. მზის ენერჯით წყლის გამაცხელებელი სისტემები). შესამუშავებელი პოლიტიკა უნდა მოიცავდეს (მაგ. სტანდარტებს, დაგეგმვას და ნებართვებს), ცნობიერების ამაღლებას და სხვა სარეკლამო აქტივობებს.</p> <p>ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურს მხარდაჭერას.</p> <p>საზოგადოებრივი აზრის გამოკითხვის თანახმად, რომელიც ჩატარდა საინფორმაციო კამპანიის დაწყებამდე და მის შემდეგ, სამიზნე აუდიტორიის ინფორმირებულობა მზის წყლის გათბობის შესახებ მინიმუმ 50%-ით გაიზარდა.</p>	
ვადები	2019 – 2030 წლები.
სექტორი	ენერჯეტიკა / მშენებლობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმებ, მხარს უჭერს 2009/28/EC-EPBD დირექტივის და 2012/27/EC EED დირექტივის განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი	განხორციელების ეტაპზეა.
ვარაუდები	<p>2016 წელს კომერციულ და საზოგადოებრივ შენობებში მთლიანი საბოლოო ენერჯის მოხმარების დაახლოებით 15,6% გამოიყენებოდა წყლის გასათბობად, საიდანაც 64% ელექტროენერჯიაზეა, 20% ბუნებრივ გაზზე, ხოლო დანარჩენი ძირითადად გეოთერმული ენერჯიაზე მოდიოდა. ვარაუდობენ, რომ კომერციული ფართის ზრდასთან ერთად მოთხოვნა გაიზრდება.</p> <p>2016 წელს, საცხოვრებელ სექტორში საბოლოო ენერჯის დაახლოებით 10,1% გამოიყენებოდა წყლის გასაცხელებლად, საიდანაც 78% იყო გაზი. იმ ოჯახების წილი, რომელთაც ცხელი წყალი აქვთ ონკანში არის 65%, 2030 წლისთვის ეს მაჩვენებელი გაიზრდება 75%-მდე, ხოლო 2050 წლისთვის 90%-მდე. გაზიფიცირების მაჩვენებელი სავარაუდოდ 2030 წლისთვის მიაღწევს 95%-ს.</p> <p>სავარაუდოდ 1200 დოლარი/სისტემები ოჯახებისთვის, 10,000 დოლარი სისტემები/ კომერციული შენობებისთვის.</p>

მოსალოდნელი შედეგები	განხორციელება მოიცავს შემდეგს: <i>საცხოვრებელი:</i> 2030 წლისათვის - 5000 ოჯახი; 2050 წლისათვის - 25,000 ოჯახი; <i>კომერციული:</i> 2030 წლისათვის - 70 შენობა; 2050 წლისათვის - 210 შენობა.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	164,000 ლარი საინიციატივო პროგრამა.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	შინამეურნეობები და კომერციული სექტორი, 163,000 ლარი (ინვესტიცია).
	დონორის მხარდაჭერა	დასადგენია
პასუხისმგებელი უწყება	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, ფინანსთა სამინისტრო.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> მიღებული ფინანსური წახალისების რაოდენობა; საცხოვრებელი და კომერციული შენობების რაოდენობა, სადაც მზის ენერჯია გამოიყენება წყლის გასაცხელებლად; მზით წყლის გამათბობელი სისტემის მომხმარებლების ბაზრის კვლევა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია. სათბურის გაზის ემისიები და მოცილება; ენერგოეფექტურობა: EE-3; EE-6; EE-8; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა. 	

RE-8: ცემენტის წარმოებაში ალტერნატიული ენერჯის გამოყენების ხელშეწყობა.

RE-8: ცემენტის წარმოებაში ალტერნატიული ენერჯის გამოყენების ხელშეწყობა.
მიზანი 1.5: ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).
აღწერა: პოლიტიკის ან რეგულაციის დანერგვა ცემენტის წარმოებაში ორგანული ნარჩენების საწვავის სახით გამოყენების ხელშეწყობისა და გაზრდის მიზნით. ნარჩენების ენერჯის გამოყენება ჩაანაცვლებს, ენერჯის საწარმოებლად, ქვანახშირის გამოყენებას.

ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.		
ვადები	2019 – 2030 წლები.	
სექტორი	მრეწველობა/ნარჩენები	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის 2008/50/EC დირექტივის და სამრეწველო ემისიების შესახებ 2010/75/EU დირექტივის განხორციელებას. 	
განხორციელების სტატუსი	განვითარების ეტაპზეა.	
ვარაუდები	2016 წელს ნახშირი შეადგენდა საბოლოო ენერჯის 70%-ს, რომელიც გამოიყენებოდა ტექნოლოგიური სითბოს მისაღებად არალითონურ მინერალურ მრეწველობაში. სავარაუდოდ, საწვავის შეცვლას არ საჭიროებს, ან შესაძლებელია მინიმალურ ტექნოლოგიურ ცვლილება.	
მოსალოდნელი შედეგები	2030 წლისთვის ნახშირის 15% ჩანაცვლება მუნიციპალური მყარი ნარჩენებით.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	N/A
	მუნიციპალური	N/A
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	ინვესტიცია განსასაზღვრია.
	დონორის მხარდაჭერა	N/A
პასუხისმგებელი უწყება		შპს „ჰაიდელბერგცემენტი“ ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		შპს „ჰაიდელბერგცემენტი“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> მიღებული რეგულაციების რაოდენობა; საწარმოს მიერ ნარჩენების ენერჯიად წარმოების რაოდენობა;
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია. სათბურის გაზის ემისიები და მოცილება; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

RE-9: მყარი ბიომასის რესურსების გაუმჯობესებული მართვა.

RE-9: მყარი ბიომასის რესურსების გაუმჯობესებული მართვა.		
მიზანი 1.5: ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან მიღებული ენერჯის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).		
<p>აღწერა: ტყის ახალი კოდექსის დანერგვა, ტყეების ინვენტარიზაცია და ნარჩენების გამოყენების მხარდაჭერა.</p> <p>ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.</p>		
ვადები	2021-2025 წლები. პოლიტიკის მიღება და განხორციელება, 2030 წლამდე.	
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	შემუშავების პროცესში.	
განხორციელების სტატუსი	განვითარების ეტაპზეა.	
ვარაუდები	<p>მყარი ბიომასის ხელმისაწვდომი მდგრადი რესურსები შეადგენს 3120 ტჯ (400,000 მ³) ყოველწლიურად.</p> <p>ხელმისაწვდომი მდგრადი სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენები შეადგენს დაახლოებით 3000 ტჯ-ს ყოველწლიურად.</p>	
მოსალოდნელი შედეგები	ტყის კოდექსის განხორციელება, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ენერჯეტიკისთვის მხოლოდ მდგრადი ბიომასის რესურსების გამოყენება.	
დაფინანსების წყაროები	სახელმწიფო ბიუჯეტი	მინიმალური - ძალაში შესვლაზე ფოკუსირებული.
	მუნიციპალური	N/A
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	მიმდინარეობს როგორც ოპერირებისა და შენახვის ნაწილი.
	დონორის მხარდაჭერა	GCF/GIZ გრანტები (სხვა ღონისძიებებში დაფარული).
პასუხისმგებელი უწყება		
გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.		
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		
დონორი უწყებები.		
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სატყეო სააგენტო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • 3ა გაუმჯობესებული მართვის ქვეშ; • მდგრადად წარმოებული მ³ ხის მასალა;
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: GHG-9 დან GHG-16 მდე; • ენერჯეტიკული უსაფრთხოება; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

პოლიტიკა და ღონისძიებები - ენერგოეფექტურობის მიმართულება

შენობების ენერგოეფექტურობა

EE-1: შენობის ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირების სქემის/საექსპლუატაციო მახასიათებლების მინიმალური სტანდარტების შემუშავება.

EE-1: შენობის ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირების სქემის / საექსპლუატაციო მახასიათებლების მინიმალური სტანდარტების შემუშავება.
მიზანი 2.1: პირველადი ენერჯის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.
<p>აღწერა: ეს ღონისძიება გულისხმობს შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ დირექტივის (2010/31/EU) მოთხოვნების ტრანსპოზიციას და განხორციელებას ქვეყნის მასშტაბით. სამშენებლო საქმიანობის კოდექსებისა და სერტიფიკაციის მეშვეობით მოხდება შენობის ენერგეტიკული მახასიათებლის მოთხოვნების განსაზღვრა. მიმდინარე სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი მოიცავს დადგენილებას ენერგოეფექტურობის შესახებ, მაგრამ არ ადგენს არანაირ ენერგოეფექტურობის მაჩვენებლებს შენობებთან მიმართებაში. შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ კანონის მიხედვით 2021 წელს დამტკიცდა „შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები¹⁹⁸“ რომლის მიღებაც მოხდა 2022 წლის 1 ივლისს, ხოლო ძალაში 2023 წლის 1 ივლისიდან შევიდა. ეს ღონისძიება ხელს შეუწყობს საზოგადოებრივი, საცხოვრებელი და კომერციული შენობების ქვე-სექტორის ეფექტურობის გაუმჯობესებას. შენობების ენერგოეფექტურობის დირექტივის (EPBD) განხორციელება შექმნის სამართლებრივ და მარეგულირებელ საფუძველს, ტექნიკურ შესაძლებლობებს, ნორმებსა და ტექნიკურ რეკომენდაციებს, ასევე გაზრდის შენობების მომხმარებელთა ინფორმირებულობას და მოახდენს ბაზარის ტრანსფორმაციას უფრო ეფექტური შენობებისკენ.</p>
EPBD-ს ტრანსპოზიციისა და განხორციელების ასპექტები მოიცავს შემდეგს:
<ul style="list-style-type: none">• შენობების ენერგოეფექტურობის გაანგარიშებისათვის მეთოდოლოგიის მიღება, რომელიც დამტკიცდა 2021 წელს;• შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების ხარჯოპტიმალური დონეების გამოთვლის შედარებითი მეთოდოლოგიის დამტკიცება;• თუ ეს შესაძლებელია, მშენებლობის დაწყებამდე, ახალი შენობებისთვის, მაღალეფექტური ალტერნატიული სისტემების ტექნიკური, ეკოლოგიური და ეკონომიკური მიზანშეწონილობის განხილვა და გათვალისწინება;• არსებული შენობების ან განახლებული ნაწილისათვის ენერგოეფექტურობის გაზრდის უზრუნველყოფა, შენობების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების შესაბამისად;• შენობების ტექნიკური სისტემების მიერ ენერჯის მოხმარების ოპტიმიზაციის მიზნით, სისტემური მოთხოვნების განსაზღვრა საერთო ენერგეტიკული მახასიათებლების მიმართ, ტექნიკური სისტემების შესაბამის ზომებთან სწორი ინსტალაციის, რეგულირებასა და კონტროლთან მიმართებაში;

¹⁹⁸ იხ. ბმული: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/5215148?publication=0>

- თითქმის ნულოვანი ენერჯის მოხმარების მიზნობრივი თარიღის განსაზღვრა, ახალი და გარემონტებული შენობებისათვის;
- სადაც ეს მიზანშეწონილია, ფინანსური სტიმულების შემუშავება, საბაზრო დაბრკოლებების მოგვარების მიზნით;
- ახალი და არსებული შენობების ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირების სისტემის შემუშავება და დანერგვა;
- აუცილებელი ღონისძიებების განხორციელება, შენობის გათბობისა და კონდიციონერების სისტემების ხელმისაწვდომი ნაწილების რეგულარული შემოწმების შემოღების მიზნით;
- ადმინისტრაციული ორგანოს სარეგებლობაში არსებული შენობების რეესტრის წარმოება;
- სანიმუშო შენობების შემუშავება.

პოლიტიკის სრული პაკეტი მოითხოვს კანონებს, რეგულაციებს და აქტივობებს, რომლებიც უნდა იქნას მიღებული/შესწორებული და აღსრულებული/განხორციელებული, კერძოდ:

- საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი;
- კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ;
- ენერგოაუდიტის ჩატარების წესის დამტკიცების შესახებ;
- კანონი შენობის ენერგოეფექტურობის შესახებ;
- ენერგოაუდიტორთა სერტიფიცირებისა ან/და აკრედიტაციის წესების დამტკიცება;
- ბინამესაკუთრეთა და ბინამესაკუთრეთა ამხანაგობების გაერთიანების ტრენინგის პროგრამა;
- ტრენინგებისა და გამოცდის მოსაკრებლის სატარიფო სისტემა;
- ენერგოაუდიტის ჩატარების მოსაკრებლის სატარიფო სისტემა.

ენერგოაუდიტის შედეგად განისაზღვრება ტექნოლოგიები, რომლებიც დაკავშირებულია სამშენებლო და საიზოლაციო მასალებთან, ფანჯრებთან, კარებთან, განათების, გათბობის, სავენტილაციო და კონდიციონერების სისტემებთან.

საჯარო სექტორის ორგანიზაციები ვალდებული იქნებიან 3 წელიწადში ერთხელ ჩაატარონ თავიანთი შენობების რეგულარული ენერგოაუდიტი და წარმოადგინონ ენერგოეფექტურობის სერთიფიკატი. 2025 წლიდან, ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატები სავალდებულო გახდება:

- (ა) იმ შენობებისთვის ან შენობა-ნაგებობებისთვის, რომლებიც აშენდა, გაიყიდა ან იჯარით გაიცა ახალ მოიჯარეზე;
- (ბ) იმ შენობებისთვის, სადაც 500მ² –ზე მეტ საერთო სასარგებლო ფართობს იკავებენ სახელმწიფო ორგანოები და ხშირად სტუმრობს საზოგადოება - მოგვიანებით ეს 500მ² ზღვარი შემცირდება 250მ²–მდე.

EPBD–ის განხორციელება მოიცავს ეტაპობრივ მიდგომას, პირველ რიგში განიხილება ახალი შენობები, შემდეგ ის შენობები, რომლებიც მოითხოვენ კაპიტალურ რემონტს, საზოგადოებრივი შენობები, ხოლო შემდეგ მოხდება არსებულ შენობებთან დაკავშირებული მოთხოვნების განხილვა.

კანონის მიხედვით, სერტიფიცირებას დაქვემდებარებული, ყოველი ახლადაშენებული შენობის პროცენტული წილი, წლების მიხედვით შემდეგია:

- 0% 2022 წელს;
- 100% 2024 წელს;
- 100% 2026 წელს;
- 100% 2028 წელს;

- 100% 2030 წელს,

შენობების ენერგოეფექტურობის კანონით განსაზღვრული ვადების შესაბამისად არასამთავრობო ორგანიზაციებთან, ასევე სამშენებლო კომპანიებთან შემუშავებული, შეთანხმებული და მიღებული შემდეგი კანონქვემდებარე აქტები:

- შენობების ენერგოეფექტურობის გამოთვლის ეროვნული მეთოდოლოგია. შენობების, შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების ხარჯოპტიმალური დონეების გამოთვლის შედარებითი მეთოდოლოგია;
- ენერგოეფექტურობის გამოსათვლელი ერთი ან რამდენიმე პროგრამის შემუშავებისა და გამოყენების წესი -დამტკიცდა 2023 წელს;
- ახალი შენობის/არსებული შენობის ჯამური ენერგოეფექტურობის გათვალისწინებით, შენობის საინჟინრო-ტექნიკური უზრუნველყოფის სისტემების სწორი შერჩევისა და მონტაჟის, რეგულირებისა და მართვის წესები;
- შენობების ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირების წესები;
- შენობებში გათბობისა და ჰაერის კონდიცირების სისტემების რეგულარული ინსპექტირების წესი;
- შენობების ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატების გამცემი და შენობებში გათბობისა და ჰაერის კონდიცირების სისტემების ინსპექტირების განმახორციელებელი იურიდიული პირის აკრედიტაციის ან/და დამოუკიდებელი ექსპერტის სერტიფიცირების წესი;
- შენობების ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატებისა და გათბობისა და ჰაერის კონდიცირების სისტემების ინსპექტირების ანგარიშების შემოწმებისა და გადამოწმების წესი;
- შენობების ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატებისა და გათბობისა და ჰაერის კონდიცირების სისტემების ინსპექტირების ანგარიშების რეესტრისა და დამოუკიდებელი ექსპერტების შესახებ მონაცემთა ბაზის წარმოების წესი- დამტკიცდა 2023 წელს;
- თითქმის ნულოვანი ენერგომომხმარების შენობების რაოდენობის გაზრდის ეროვნული გეგმის დამტკიცება.

ვადები	2021 – 2024 წლები პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.
სექტორი	შენობები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს 2009/28/EC-EPBD; 2012/27/EC EED; 2010/31/EU დირექტივების განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი	განხორციელების პროცესში
ვარაუდები	<p>დაზოგილი ენერჯის გაანგარიშება მოიცავდა ენერჯის დაზოგვის შეფასებას ახლადშენებული საცხოვრებელი შენობებისათვის, სადაც:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ახალი საცხოვრებელი სახლები და შენობები, რომლთა აშენება იგეგმება, ამ მომენტიდან შეფასდება ყოველწლიურად, 2030 წლამდე; • ენერჯის მოხმარება საცხოვრებელი სახლისათვის/შენობისათვის შეფასებული იყო შენობის ტიპის მიხედვით EPBD ჩარევის გარეშე (BAU შემთხვევა);

	<ul style="list-style-type: none"> ენერჯის მოხმარება საცხოვრებელი სახლისათვის/შენობისათვის შეფასებული იყო შენობის ტიპის მიხედვით, ენერჯის მოთხოვნის შემცირებით, EPBD ინტერვენციების გამო (EE შემთხვევა); ახალი საცხოვრებლები სახლების მიერ მოხმარებული პირველადი და საბოლოო ენერჯის პროგნოზი გამოითვალა BAU და EE შემთხვევებისთვის; <p>ვარაუდები: ენერჯის დაზოგვის გათვლები ფოკუსირებულია ახალ შენობებზე საცხოვრებელ სექტორში და ითვალისწინებს შემდეგ შემთხვევებს:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2016 წელს - ენერჯის მოხმარება მთლიანად გამთბარ საცხოვრებელი სახლებში/შენობებში შეადგენდა 147 კვტს/მ²-ზე. თბებოდა მხოლოდ შენობებში 41%; 2016 წელს - ენერჯის მოხმარება მთლიანად გამთბარი კომერციული/საჯარო შენობებისათვის შეადგენდა¹³⁴ კვტს/მ²-ზე. კერძო შენობების ფართობის მხოლოდ 77% თბება, მუნიციპალურ და სახელმწიფო შენობებში კი 41%; ივარაუდება, რომ ახალი აშენებული ფართობი სრულად არის გამთბარი. <p>სხვა სექტორებში გამთბარია შემდეგი ფართობები:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2030 წლისთვის - საცხოვრებელი - 60%, კერძო კომერციული - 90%, საჯარო - 70%; 2050 წლისთვის - საცხოვრებელი - 80%, კერძო კომერციული - 100%, საჯარო - 100%. <p>გაგრილება:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2030 წლისთვის - საცხოვრებელი - 40%, კერძო კომერციული - 50%, საჯარო - 70%; 2050 წლისთვის - საცხოვრებელი - 70%, კერძო კომერციული - 15%, საჯარო - 20%; 						
<p>მოსალოდნელი შედეგები</p>	<ul style="list-style-type: none"> ენერჯის საბოლოო მოხმარება მთლიანად გამთბარ ახალ საყოფაცხოვრებო ფართობზე - 80 კვტ/მ²; ენერჯის საბოლოო მოხმარება სრულად გამთბარ ახალ კომერციულ ან საჯარო ფართობზე - 90 კვტ/მ². 						
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="399 1633 695 1696">სახელმწიფო ბიუჯეტი</td> <td data-bbox="695 1633 1469 1696">N/A</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1696 695 1793">მუნიციპალური</td> <td data-bbox="695 1696 1469 1793">უზრუნველყოფის/ინსპექტირებისათვის - 500 000 ლარი ყოველწლიურად.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 1793 695 1923">კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები</td> <td data-bbox="695 1793 1469 1923">არ არის დათვლილი - მოსალოდნელია მინიმალური ინვესტიციები მ².</td> </tr> </table>	სახელმწიფო ბიუჯეტი	N/A	მუნიციპალური	უზრუნველყოფის/ინსპექტირებისათვის - 500 000 ლარი ყოველწლიურად.	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის დათვლილი - მოსალოდნელია მინიმალური ინვესტიციები მ ² .
სახელმწიფო ბიუჯეტი	N/A						
მუნიციპალური	უზრუნველყოფის/ინსპექტირებისათვის - 500 000 ლარი ყოველწლიურად.						
კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის დათვლილი - მოსალოდნელია მინიმალური ინვესტიციები მ ² .						

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	დონორის მხარდაჭერა	87,579,360 ლარი სესხები და გრანტები (EBRD, DANIDA, KfW, EU) შენობის სერტიფიცირების მეთოდოლოგიის შემუშავებისათვის; 33,264,000 ლარი გრანტი (ევროკავშირის, KfW) შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ კანონქვემდებარე აქტების შესაქმნელად, დამტკიცებისა და განხორციელებისთვის.
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		შესაბამისი აკრედიტირებული ორგანოები
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> მიღებული კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების და სტანდარტების რაოდენობა; აშენებული სანიმუშო შენობების რაოდენობა; სერტიფიცირებული შენობების რაოდენობა;
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია, RE-8; ენერგო ეფექტურობა: EE-2 – EE-9-ის ჩათვლით; კვლევა, ინოვაცია, კონკურენტუნარიანობა.

EE-2: ენერგოეფექტური შესყიდვები.

EE-2: ენერგოეფექტური შესყიდვები.
მიზანი 2.1: პირველადი ენერჯის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.
<p>აღწერა: ეს არის იურიდიული ღონისძიება, რომელიც უზრუნველყოფს ენერჯის მოხმარების გათვალისწინებას სახელმწიფო შესყიდვების დროს. საქართველოს მთავრობამ უკვე შეიმუშავა და დაამტკიცა კანონქვემდებარე აქტები შესყიდვების შესახებ, რომლებიც საშუალებას იძლევა შეიტანონ ექსპლუატაციისა და ტექნიკური მომსახურების ხარჯები შესყიდვებში. მათ შორის, ენერგოტევადი პროდუქტების, სერვისების, შენობებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საოპერაციო ვადის განმავლობაში. ამ ღონისძიების უპირველესი მიზანი ენერგოეფექტური შესყიდვების შესაძლებლობის დაწესება და მისი პრაქტიკაში დანარგვაა. აღნიშნულით შესაძლებელია მიღწეული იქნეს, სახელმწიფო ქონების ექსპლუატაციისა და მოვლის საერთო ხარჯების გრძელვადიანი მდგრადობა და ოპტიმიზაცია, სახელმწიფოს ან/და ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების მიერ შექმნილ ნებისმიერ საქონელსა და ქონებაზე ელექტროენერჯის ხარჯების შემცირების გზით. მეორე მიზანია ენერგოეფექტური პროდუქტების ბაზრის შექმნის ხელშეწყობა. ამ ღონისძიების დამატებითი მიზანია, რომ სახელმწიფო სექტორმა მაგალითი უჩვენოს სხვა დანარჩენს. გარდა ამისა ეს ღონისძიება ხელს შეუწყობს სახელმწიფო შესყიდვებით დაინტერესებული ყველა მხარის ზოგადი ცოდნის გაუმჯობესებას, გაზრდის ენერგოეფექტური შესყიდვების ელემენტების ჩართვას შექმნის პროცედურებში, როგორც ცენტრალურ, ისე მუნიციპალურ დონეზე.</p>

ამის მისაღწევად აუცილებელია გაგრძელდეს მუშაობა შესაბამისი სასწავლო მასალების (ცნობარები, სახელმძღვანელოები) შესაქმნელად, ხოლო არსებული სასწავლო და სარეკლამო მასალები გავრცელდეს ელექტრონულად და სემინარების საშუალებით.

ეს ღონისძიება ითვალისწინებს კანონმდებლობის განვითარებას და სახელმწიფო შესყიდვების ეროვნული პროგრამის შემუშავებას ტექნიკური „ნოუ-ჰაუ“-ს გამოყენებით. სახელმწიფო შესყიდვების პროცედურებში ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების ჩართვისა და შეფასების მიზნით, ყველაზე ხელსაყრელია გამოყენებული იქნეს ეკონომიკური სარგებლიანობის კრიტერიუმი. საჭიროა შემუშავდეს შესყიდვების სახელმძღვანელოები, რომელშიც შევა სასიცოცხლო ციკლის ხარჯები და სარგებელი, აგრეთვე მათი გაანგარიშების მეთოდები, ენერგოტევადი საქონელისა და პროდუქტების შესყიდვის მიზნით. ეს ღონისძიება გარკვეულწილად უკვე განხორციელდა და სახელმწიფო შესყიდვების პროცედურებში შეტანილ იქნა ენერგოეფექტურობის კრიტერიუმები.

ეს პროცესი მოიცავს მიზნების დადგენას, ძირითადი დაინტერესებული მხარეებისა და ქმედებების იდენტიფიცირებას. ყოველივე ეს აუცილებელია, ეროვნულ და ადგილობრივ დონეზე, სახელმწიფო შესყიდვების პროცედურებში, „მწვანე“ სახელმწიფო შესყიდვების კრიტერიუმების უკეთესი ინტეგრაციისათვის. საწყის პერიოდში იქნება ამბიციის დაბალი დონე, რასაც მოჰყვება მოთხოვნების თანდათანობითი გაზრდა, მინიმალური ეფექტურობის მოთხოვნების ასამაღლებლად, ისევე გაიზრდება სახელმწიფო შესყიდვების წილი, რომელიც უნდა აკმაყოფილებდეს დადგენილ კრიტერიუმებს. ენერგოეფექტური სახელმწიფო შესყიდვების ევროკომისიის კრიტერიუმები და ეფექტურობის ინდიკატორები შესაძლებელია გამოყენებულ იყოს საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის სახელმძღვანელოს სახით¹⁹⁹. სახელმწიფო შესყიდვების სააგენტოს თავმჯდომარის დირექტივები და ბრძანება²⁰⁰ გამოყენებული იქნება შესყიდვების პროცედურების ყველა ფორმის მიმართ (შესყიდვების გამარტივებული პროცედურები, კონკურსები, ტენდერი და კონსოლიდირებული ტენდერები).

ამ ღონისძიებაში გაერთიანებული იქნება წესების ცვლილებები, შესაძლებლობების განვითარებასთან ერთად. მაგალითად, ინსტრუქციების შემუშავება ექსპლუატაციასთან დაკავშირებით, ტრენინგებისა და კონსულტაციების ჩატარება, ამ მარეგულირებელი ინსტრუმენტების გამოყენების შესახებ. შესაძლებლობების განვითარება უნდა ითვალისწინებდეს ენერგოეფექტურობის კრიტერიუმების გამოყენებას, ენერგოეფექტურობის მოთხოვნებით, ყველაზე ხშირად შესყიდულ/ტიპიურ პროდუქტებზე და ენერგოეფექტურობის დამატებითი კრიტერიუმების ინტეგრაციას შესყიდვის დოკუმენტაციაში.

ვადები	2021-2024 წლები საწყისი პოლიტიკის შემუშავებისთვის (შემდეგ პოტენციური განახლებით), განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.
სექტორი	შენობები
შესაბამისო საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ;
განხორციელების სტატუსი	შემუშავების პროცესშია

¹⁹⁹ დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ: https://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

²⁰⁰ იხილეთ: <http://www.procurement.gov.ge/ELibrary/LegalActs.aspx?lang=en-US>

ვარაუდები		ივარაუდება ტექნიკური დახმარება ენერგოეფექტური შესყიდვების დასაწერად შესაბამისი უწყებებიდან.
მოსალოდნელი შედეგები		ენერგეტიკულ მომსახურებასა და ენერგოტევადი საქონლის სასიცოცხლო ციკლის ხარჯები გათვალისწინებულია სატენდერო პროცესებში.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არაფინანსური დახმარება შესყიდვის სააგენტოთა მიერ (ენერჯის დაზოგვის მეშვეობით ინვესტიციების კომპენსირებული ზრდა)
	მუნიციპალური	არაფინანსური დახმარება შესყიდვის სააგენტოთა მიერ (ენერჯის დაზოგვის მეშვეობით ინვესტიციების კომპენსირებული ზრდა).
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	საჭიროებს ტექნიკური მხარდაჭერის პროგრამას.
პასუხისმგებელი უწყება		სახელმწიფო შესყიდვების სააგენტო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო. სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი“ ²⁰¹
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ენერჯის მართვის ეროვნული საინფორმაციო სისტემა
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> სახელმწიფო ტენდერების რაოდენობა, რომელთა პირობები ითვალისწინებს ენერგოეფექტურობის საკითხები, გამოკითხვის შედეგების თანახმად; ენერჯის მოხმარება საზოგადოებრივი შენობების მიერ; საზოგადოებრივი შენობების მიერ ენერჯის მოხმარებასთან დაკავშირებული სათბურის აირების ემისიები.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია: RE-7; ენერგოეფექტურობა: EE-3; ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

²⁰¹ სახელმწიფო შესყიდვების სააგენტოს თავმჯდომარის შესაბამისი დირექტივა/ბრძანება ჯერ არ გამოცემულა. მათი გამოცემისთანავე, სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი“ იმოქმედებს კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად. ამ ეტაპზე ფონდის მიერ დასრულებულ და მიმდინარე ყველა პროექტში, რომლებიც მოიცავს ენერგოეფექტურ კომპონენტს, შესყიდვების პროცედურები ტარდება დონორი ორგანიზაციების (CEB და NEFCO) მოთხოვნების შესაბამისად.

EE-3: სკოლების და ცენტრალური მთავრობის მფლობელობაში არსებული სხვა შენობების ენერგოეფექტური მოდერნიზაცია

EE-3: სკოლების და ცენტრალური მთავრობის მფლობელობაში არსებული სხვა შენობების ენერგოეფექტური მოდერნიზაცია	
მიზანი 2.1: პირველადი ენერჯის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.	
<p>აღწერა: საქართველოს კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ (მუხლი 17) ცალსახად მოითხოვს ცენტრალური მთავრობის საკუთრებაში და სარგებლობაში არსებული შენობების განახლებას. ამ ღონისძიების შედეგად მოხდება შენობების განახლება და ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესება. კანონის შესაბამისად, აღნიშნულის მიზანია, რომ სახელმწიფო ორგანოების მფლობელობაში არსებული, გათბობის და/ან გაგრილების საჭიროების მქონე შენობების საერთო სასარგებლო ფართობის მინიმუმ 1%-ის განახლება მოხდეს ყოველწლიურად, მინიმალური ენერგეტიკული მახასიათებლების მოთხოვნების შესაბამისად.</p> <p>განახლებასთან დაკავშირებული ღონისძიება მოიცავს შენობების გარე კონსტრუქციის გაუმჯობესებას, ენერგო დამზოგველი ნათურების დამონტაჟებას და მყარ საწვავზე მომუშავე გამათბობლების მოდერნიზაციას/ჩანაცვლებას. ყოველწლიურად ინვესტიციები უნდა ეხებოდეს, ცენტრალური მთავრობის საკუთრებაში ან სარგებლობაში არსებული ფართის მინიმუმ 1%-ს. ეს ღონისძიება გულისხმობს სკოლის შენობების ყველა გარე კონსტრუქციის გაუმჯობესებას/თბოიზოლაციას. სხვა დანარჩენთან ღონისძიებებთან ერთად, გათვალისწინებულია ფანჯრებისა და ენერჯის საბოლოო მოხმარების ეფექტური სისტემები, როგორცაა: ენერგოეფექტური ნათურები; მყარ საწვავზე მომუშავე გამათბობლები. ამ ღონისძიების ფარგლებში განსახორციელებელი ინვესტიციები ან/და რეკონსტრუქცია იქნება სკოლების რეკონსტრუქციისთვის განკუთვნილი დიდი საინვესტიციო პროგრამის ნაწილი. გაგრილების სისტემები არ არის გათვალისწინებული გაანგარიშებებში. რაც შეეხება საბავშვო ბაღებს, ინვესტიციები მოიცავს შემდეგს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • სახურავის იზოლაცია; • ახალი ფანჯრების დაყენება; • კედლების იზოლაცია; • იატაკის იზოლაცია; • გათბობის ახალი სისტემების მონტაჟი, მზის ცხელწყალმომარაგების სისტემის კოლექტორებთან ერთად; • ახალი სავენტილაციო სისტემის დაყენება; • ენერგოეფექტური ნათურების დაყენება; • მზის ცხელწყალმომარაგების სისტემების მონტაჟი. <p>ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურს მხარდაჭერას.</p>	
ვადები	2021-2024 წლები საწყისი პოლიტიკის შემუშავებისთვის (შემდეგ პოტენციური განახლებით), განხორციელება - 2030 წლამდე და შემდგომ.
სექტორი	შენობები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.

განხორციელების სტატუსი		შემუშავების პროცესშია - შესრულებულია ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევა
ვარაუდები		მოდერნიზებული შენობები პასუხობს EE-1 ღონისძიებაში წაყენებულ მოთხოვნებს.
მოსალოდნელი შედეგები		ყოველწლიურად სკოლების 10%-ში, ენერგოეფექტურობის გაზრდის მიზნით, სამი ინიციატივიდან ხორცილდება სამივე: გარე შემომზადებული კონსტრუქციების განახლება; ენერჯის დამზოგი ნათურების დაყენება და მყარი საწვავის გამათბობლის შეცვლა.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	83, 730, 000 ლარი 2030 წლამდე (დაახლოებით 9 300 000 ლარი წელიწადში)
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	9,654,480 ლარი გრანტების და სესხების სახით (E5P- დან, NEFCO- დან) 2024 წლამდე.
პასუხისმგებელი უწყება		ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • შენობის ენერგომოხმარება • შენობის ენერგო აუდიტების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-4: საზოგადოებრივი შენობებისათვის ენერგოეფექტურობის საინფორმაციო სისტემების შექმნა.

EE-4: საზოგადოებრივი შენობებისათვის ენერგოეფექტურობის საინფორმაციო სისტემების შექმნა.
მიზანი 2.1: პირველადი ენერჯის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.
<p>აღწერა: საქართველოს კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ მოითხოვს ენერჯის მოხმარების მართვის სისტემების დანერგვას სახელმწიფო ორგანოების საკუთრებაში ან სარგებლოაში არსებულ და სხვა დაწესებულებებში. ამ ღონისძიების მიზანია, ინფორმაციის მიწოდება სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული შენობების ენერგოეფექტურობის დაგეგმვის შესახებ მუნიციპალურ და ეროვნულ დონეზე. შესაძლებელია მისი გავრცელება სახელმწიფო სექტორის სხვა ქვესექტორებზეც. გარდა ამისა ღონისძიება გულისხმობს, მუნიციპალურ და ეროვნულ დონეზე, ენერჯის მოხმარების მონაცემთა</p>

ბაზის შექმნას, ანალიზისა და შეფასების საწარმოებლად. საინფორმაციო სისტემა უნდა დაინერგოს მუნიციპალურ დონეზე. შემდეგ მთავრობას/შესაბამის სამინისტროს შეუძლია შეაგროვოს მუნიციპალური ინფორმაცია და დაამატოს მონაცემები ცენტრალური მთავრობის საკუთრებაში არსებული შენობების შესახებ.

მუნიციპალურ დონეზე, მონაცემთა ბაზა ვრცელდება მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში ან მის სარგებლობაში მყოფი შენობების მთელ ფონდზე (სახელმწიფო უწყებები, განათლება, ჯანდაცვა, სოციალური სერვისები, კულტურა, მუნიციპალური სამსახურები და ა.შ.). ინფორმაცია მოიცავს შემდეგს:

- პირველადი ინფორმაცია ობიექტის შესახებ (შენობის ძირითადი საპროექტო-სამშენებლო მახასიათებლები, დადგმული სიმძლავრე და ენერგომომარაგების სისტემები);
- ცვალებადი მონაცემები ენერჯის მოხმარების შესახებ საწვავის ტიპების, დროის პერიოდებისა და ტექნოლოგიების მიხედვით.

მიწოდებული მონაცემები მოიცავს, ინფორმაციას: მუნიციპალური ობიექტების; საბიუჯეტო ხარჯების; გრადუს-დღეების და ენერჯის წარმოების შესახებ. ობიექტების შესახებ ინფორმაციაში შედის:

- ზოგადი ინფორმაცია - ობიექტის სახელწოდება, სექტორი, მისამართი, საკონტაქტო პირი, შენობების რაოდენობა;
- ინფორმაცია შენობის შესახებ - შენობის ტიპი, აშენების წელი, სართულების რაოდენობა, სართულის ფართობი, შენობის მთლიანი ფართობი, ჩაშენებული მოცულობა, გათბობის ტიპი, თბური დანადგარის სიმძლავრე, გამთბარი ფართობი, მუდმივი მაცხოვრებლების /მოიჯარეების საშუალო წლიური რაოდენობა, შენობის გამოყენების მუშა ციკლი, სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში და კვირაში, სამუშაო საათების რაოდენობა დღეში, ენერგოეფექტურობის გაზრდის ღონისძიებები/ზომები, განახლებადი ენერჯის წყაროების გამოყენება, განახლებადი ენერჯის ტიპი, მონაცემები შენობაში დამონტაჟებული სისტემების (მოწყობილობის), გათბობის/გაგრილების წყაროების შესახებ;
- ინფორმაცია საწვავისა და ენერჯის მოხმარების შესახებ ფიქსირებული პერიოდისთვის - რაოდენობა და ჯამი, პირობით ერთეულებში ნავთობის ექვივალენტით მგვტსთ და ენერჯის კუთრი ხარჯი (კვტს /მ²).

ენერჯის წარმოების შესახებ ინფორმაცია მოიცავს შემდეგს:

- გათბობის დანადგარის ტიპი;
- გამოყენებული საწვავი;
- პროდუქციის ტიპი;
- ენერჯის წლიური გამომუშავება, მგვტ.სთ.

პროგრამის/პოლიტიკის ეფექტურობის ანალიზისა და შეფასების მიზნით, ეს ღონისძიება ასევე ითვალისწინებს მონაცემთა ეროვნული ბაზის შექმნას, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელი იქნება შენობის ენერგომომარების მონიტორინგი მუნიციპალურ და ეროვნულ დონეზე. მონაცემთა ეროვნული ბაზის სტრუქტურა შეიძლება იყოს იგივე, რაც მუნიციპალიტეტებისთვის. საჭიროების შემთხვევაში, მონაცემთა მუნიციპალური ბაზები შეიძლება გაერთიანდეს მონაცემთა ეროვნულ ბაზაში. ამ ბაზას მონაცემთა შეგროვება შეუძლია არა მხოლოდ ეროვნულ დონეზე, არამედ ადმინისტრაციული ან კლიმატური ზონების მიხედვითაც. სხვადასხვა მუნიციპალიტეტიდან ან ტიპური შენობების საშუალო მონაცემების შედარებით შეიქმნება წარმოდგენა მუნიციპალური და სამთავრობო ინიციატივების შესახებ. იდიალურ შემთხვევაში, ეს სისტემა უნდა შემუშავდეს ისე, რომ უზრუნველყოფილი იყოს ონლაინ წვდომა, წვდომის შესაბამისი დონეებით.

ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.		
ვადები	2021-2024 წლები - სისტემის პარამეტრების შესაქმნელად, განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.	
სექტორი	შენობები	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს 2009/28/EC-EPBD და 2012/27/EC EED დირექტივების განხორციელებას. 	
განხორციელების სტატუსი	ამ სისტემაზე მუშაობა დაიწყო 2021 წელს.	
ვარაუდები	ენერჯის დანაზოგი ამ ღონისძიებისათვის არ არის გამოთვლილი, შეიძლება ვივარაუდოთ დაიზოგება ენერჯის ჯამური მოხმარების 10-15%.	
მოსალოდნელი შედეგები	ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესების ხელშემწყობი პირობების შექმნა შენობებში 2023 წლისთვის. რაოდენობრივი სამიზნეები არ არის.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	1,000,000 ლარი საწყისი ინვესტიციებისათვის/ოპერირებისათვის
	მუნიციპალური	24,000 ლარი ყოველწლიურად ენერჯის მართვის სისტემის/მენეჯერის მქონე ყოველი მუნიციპალიტეტისათვის.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა დადგინდეს.
პასუხისმგებელი უწყება	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ება)	სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი“ ²⁰²	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	საზოგადოებრივ შენობებში შექმნილი საინფორმაციო სისტემების რაოდენობა.

²⁰² საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების დაფინანსებით (CEB და NEFCO)-ს მიმდინარეობს შემდეგი პროგრამები - „თბილისის საჯარო სკოლების რეაბილიტაციისა და ენერგოეფექტურობის გაზრდის პროექტი“ (CEB 2019 წლიდან) და საქართველოს მთიან რეგიონებში საჯარო სკოლების რეაბილიტაცია და ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესება (E5P, NEFCO 2022 წლიდან), ხოლო 2023 წლის პირველ კვარტალში დასრულდა NEFCO-ს მიერ დაფინანსებული „საქართველოში საჯარო შენობების ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესება და განახლებადი-ალტერნატიული ენერჯის გამოყენების“ (E5P, NEFCO) პროგრამა.

სხვა პოლიტიკასთან და ლონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	დეკარბონიზაცია: RE-7. ენერგოეფექტურობა: EE-2, EE-3, EE-9.
---	--

EE-5: აკრედიტაციის მიზნებისათვის სერტიფიკაციის სქემების შემუშავება ენერგეტიკის სექტორის დამოუკიდებელი ექსპერტებისთვის - შენობების ენერგოაუდიტის განსახორციელებლად.

EE-5: აკრედიტაციის მიზნებისათვის სერტიფიკაციის სქემების შემუშავება ენერგეტიკის სექტორის დამოუკიდებელი ექსპერტებისთვის - შენობების ენერგოაუდიტის განსახორციელებლად.

მიზანი 2.1: პირველადი ენერჯის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.

აღწერა: აკრედიტაციის მიზნებისათვის შესაბამისი სერტიფიკაციის სქემის შემუშავება ენერგომომსახურების მიმწოდებლების, ენერგოაუდიტების, ენერგო მენეჯერებისა და მემონტაჟებისთვის, რომლებიც შენობების სექტორში ამონტაჟებენ ენერგო მოწყობილობებს. ღონისძიება მოიცავს:

- ოფიციალურად აღიარებული სერტიფიცირების და/ან აკრედიტაციის სქემების შემუშავება, მათ შორის შესაბამისი საგანმანათლებლო სივრცეებისა და პროგრამების გამოყენებით. ეს ღონისძიება გაზრდის ენერგომომსახურების მიმწოდებლების, ენერგოაუდიტების, ენერგო მენეჯერებისა და მემონტაჟების რაოდენობას, რომლებიც სამშენებლო სექტორში მუშაობენ ენერგო მოწყობილობების დამონტაჟებაზე და გააძლიერებს მათ უნარებს;
- მთავრობა უზრუნველყოფს მომხმარებლებისთვის შემოთავაზებული გეგმის გამჭვირვალობას და საიმედოობას, აგრეთვე ენერგოეფექტურობის სფეროში ეროვნული მიზნების განხორციელების შესაბამისობას;
- მთავრობა ასევე უზრუნველყოფს საზოგადოების წვდომას სერტიფიკაციის ან/და აკრედიტაციის, ან ექვივალენტურ საკვალიფიკაციო სქემებზე. ითანამშრომლებს სხვა მონაწილეებთან აღნიშნული პროგრამების შედარებისა და აღიარების მიზნით;
- მომხმარებლის საკვალიფიკაციო ან/და სასერტიფიკაციო გეგმებისა და სერტიფიცირებული აუდიტების შესახებ, ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის მიზნით, მთავრობა შექმნის ვებგვერდს;
- ამ პროგრამის ფარგლებში მომზადებული და კვალიფიციური სპეციალისტების მიერ შემოწმებული ენერგეტიკული აუდიტორები შეიძლება გამოყენებულ იქნას შენობებში ენერჯის მოხმარების შესახებ მონაცემთა ბაზის შესაქმნელად.

ვადები	2021-2023 წლები პოლიტიკის შესამუშავებლად, განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.
---------------	---

სექტორი	შენობები
----------------	----------

შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ; • კლიმატის სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება: მხარს უჭერს; დირექტივის 2009/28/EC-EPBD, დირექტივის 2012/27/EC EED, და დირექტივის 2010/31/EU განხორციელებას.
---	---

განხორციელების სტატუსი	შემუშავების პროცესშია.
-------------------------------	------------------------

ვარაუდები	ამ ღონისძიებისთვის ენერჯის დაზოგვა არ არის გაანგარიშებული.								
მოსალოდნელი შედეგები	<p>2023 წლისთვის მიღებული, შენობებში ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესების მიზნით, ხელშემწყობი პირობების შექმნა. სათბურის გაზების ემისიების შემცირებისათვის რაოდენობრივი სამიზნეები მოცემული არ არის.</p> <p>შენობა-ნაგებობების გათბობის, გაგრილების, ვენტილაციისა და ელექტრომოწყობილობის სისტემების ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირებული სპეციალისტების წილი პროცენტებში:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მიზნობრივი კონტინგენტის 0% 2020 წელს; • მიზნობრივი კონტინგენტის 30% 2024 წელს; • მიზნობრივი კონტინგენტის 60% 2026 წელს; • მიზნობრივი კონტინგენტის 80% 2028 წელს; • მიზნობრივი კონტინგენტის 100% 2030 წელს. <p>დაინტერესებული მხარეების (ენერგეტიკული არასამთავრობო ორგანიზაციები, ენერგომიმწოდებლები, სამშენებლო და აუდიტორული კომპანიები) ჩართვით შემუშავდა და დამტკიცდა კვალიფიკაციის, სერტიფიცირები სქემები აკრედიტაციის მიზნებისათვის, რომლებიც სრულად შეესაბამება 2009/28/EC დირექტივას.</p> <p>დაინტერესებული მხარეების ჩართულობით, სულ მცირე ორი საგანმანათლებლო და პროფესიული სწავლების პროგრამა შემუშავდა და დამტკიცდა თბილისსა და რეგიონში.</p>								
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="409 1144 662 1272">ცენტრალური ბიუჯეტი</td> <td data-bbox="662 1144 1471 1272">1, 080, 000 ლარი ტრეინინგის/სერტიფიცირების პროგრამების ჩამოყალიბებისათვის. მიმდინარე ხარჯები დაიფარება გადასახადის მეშვეობით.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1272 662 1335">მუნიციპალური</td> <td data-bbox="662 1272 1471 1335">არა</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1335 662 1507">კერძო დაწესებულება/სახელმწიფო კომპანიები</td> <td data-bbox="662 1335 1471 1507">არა</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1507 662 1604">დონორის მხარდაჭერა</td> <td data-bbox="662 1507 1471 1604">დასადგენია</td> </tr> </table>	ცენტრალური ბიუჯეტი	1, 080, 000 ლარი ტრეინინგის/სერტიფიცირების პროგრამების ჩამოყალიბებისათვის. მიმდინარე ხარჯები დაიფარება გადასახადის მეშვეობით.	მუნიციპალური	არა	კერძო დაწესებულება/სახელმწიფო კომპანიები	არა	დონორის მხარდაჭერა	დასადგენია
ცენტრალური ბიუჯეტი	1, 080, 000 ლარი ტრეინინგის/სერტიფიცირების პროგრამების ჩამოყალიბებისათვის. მიმდინარე ხარჯები დაიფარება გადასახადის მეშვეობით.								
მუნიციპალური	არა								
კერძო დაწესებულება/სახელმწიფო კომპანიები	არა								
დონორის მხარდაჭერა	დასადგენია								
პასუხისმგებელი უწყება	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.								
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • საქართველოს აკრედიტაციის ცენტრი; • აკრედიტებული ორგანიზაციები; • სასწავლო ცენტრები. 								
	უწყება/წყარო								
	საქართველოს აკრედიტაციის ცენტრი.								

მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • „დანერგული აკრედიტაციის სქემა სასერტიფიკაციო პროგრამებისათვის და დახვეწა საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნათა უზრუნველსაყოფად; • მაღალი კომპეტენციის მქონე აკრედიტებული ორგანიზაციების ან/და სერტიფიცირებული სპეციალისტების გაჩენა სამომხმარებლო ბაზარზე; • აკრედიტებული ორგანოების და/ან აკრედიტაციის მაძიებელი ორგანოების, მათ შორის, სერტიფიკაციის ორგანოების მიერ საშემფასებლო საქმიანობაში ევროსტანდარტების, ევრორეგულაციების დანერგვა, და/ან სესერტიფიკაციო პროგრამების შემუშავება“
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: RE-7; • ენერგოეფექტურობა: EE-1, EE-2 ,EE-3 EE-8, EE-9.

EE-6: ენერგოეფექტურობის შესახებ საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების პროგრამების განხორციელება.

EE-6: ენერგოეფექტურობის შესახებ საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების პროგრამების განხორციელება.
მიზანი 2.1: პირველადი ენერჯის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.
<p>აღწერა: საინფორმაციო პროგრამების შემუშავება და განხორციელება, რომელთა საშუალებით საზოგადოება მიიღებს ინფორმაციას ფინანსურად ეფექტური და ადვილად მისაღწევი ვარიანტების შესახებ, რომლებიც დაკავშირებულია შენობებში ენერჯის მოხმარების ცვლილებებთან და/ან ენერგოეფექტურ ღონისძიებებთან. ინფორმაცია გავრცელდება სხვადასხვა სახის მედია საშუალებებით და ორიენტირებული იქნება მშენებლობაში და საჯარო სექტორში ინვესტიციებზე. ეს ღონისძიება მიზნად ისახავს ენერგოეფექტურობის პოლიტიკის პოპულარიზაციას საინფორმაციო და საგანმანათლებლო ღონისძიებებში მონაწილეობის გზით, რომელიც ორიენტირებული იქნება როგორც ფართო საზოგადოებაზე, ასევე ბიზნესზე. კონკრეტული საკითხები, რომლებიც საჭიროებენ გადაწყვეტას, მოიცავს შემდეგს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • პრობლემების გამოვლენა, რომელთა მოგვარება შესაძლებელია კანონმდებლობის ან რეგულაციების საშუალებით (მაგალითად, საზოგადოების მომზადება კანონმდებლობისთვის/რეგულაციებისთვის ენერგოეფექტურობის სფეროში, რომლებიც განხორციელდება); • საზოგადოების ინფორმირება ენერგოეფექტურობის გაზრდასთან დაკავშირებულ ღონისძიებებზე, რომლებიც შეიძლება განხორციელდეს; • ენერგოეფექტურობის შესახებ საინფორმაციო მასალების შემუშავება და მუშაობა ფართო საზოგადოებასთან, მათ შორის სტუდენტებთან და ბავშვებთან, ასევე ოფიციალურ პირებთან, კომერციულ სტრუქტურებთან, არასამთავრობო ორგანიზაციებთან, და ა.შ. <p>ეს ღონისძიება ასევე უზრუნველყოფს მონაწილეების ცოდნისა და უნარ-ჩვევების ამაღლებას, რომელიც დაეხმარება მათ ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებულ გადაწყვეტილებების მიღებაში.</p>

ვადები	2021-2024 წლები საწყისი პოლიტიკის შემუშავებისთვის განხორციელება - 2030 წლამდე და შემდგომ.	
სექტორი	შენობები	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სამოქმედო გეგმა; ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს დირექტივების 2009/28/EC-EPBD და 2012/27/EC EED განხორციელებას. 	
განხორციელების სტატუსი	შემუშავების პროცესშია.	
ვარაუდები	ამ ღონისძიებისთვის ენერჯის დაზოგვა არ არის გაანგარიშებული.	
მოსალოდნელი შედეგები	<p>საინფორმაციო კამპანიის დაწყებამდე და მის შემდეგ ჩატარებული საზოგადოებრივი აზრის გამოკითხვის თანახმად, სამიზნე აუდიტორიის ინფორმირებულობა ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებით გაუმჯობესდა მინიმუმ 50%-ით, ხოლო ვარვარა ნათურებთან - კი 30%-ით.</p> <p>მომხმარებელთა პროცენტი, რომლებიც ასახელებენ შენობების და საყოფაცხოვრებო ნივთების ენერგოეფექტურობას, როგორც მნიშვნელოვან ფაქტორს, გადაწყვეტილების მიღებისას:</p> <ul style="list-style-type: none"> მიზნობრივი კონტინგენტის 40% 2022 წელს; მიზნობრივი კონტინგენტის 55% 2024 წელს; მიზნობრივი კონტინგენტის 60% 2026 წელს; მიზნობრივი კონტინგენტის 70% 2028 წელს; მიზნობრივი კონტინგენტის 80% 2030 წელს. <p>შემუშავებულია ენერგოეფექტური ღუმელების ვაუჩერების პროგრამა.</p> <p>ჩატარდა სულ მცირე 2 საინფორმაციო კამპანია ენერგოეფექტური ღუმელების და დამხმარე ფინანსური დახმარების პროგრამების შესახებ.</p>	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	2023 წლისთვის განსაზღვრულია 280,000 ლარი ენერგოეფექტურობის საინფორმაციო კამპანიისთვის.
	მუნიციპალური	განისაზღვრება მუნიციპალიტეტების მიერ.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს.

პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> • საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • მუნიციპალიტეტები; • არასამთავრობო ორგანიზაციები; • დონორები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • ცნობიერების ამაღლებასთან დაკავშირებით განხორციელებული პროგრამების რაოდენობა; • ადამიანთა რაოდენობა, რომლებიც მოიცვა ცნობიერების ამაღლების პროგრამებმა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: RE-7; • ენერგოეფექტურობა: EE-1, EE-5, EE-7, EE-8, EE-9

EE-7: ტრენინგი და განათლება, ენერგეტიკის საკონსულტაციო პროგრამების ჩათვლით.

EE-7: ტრენინგი და განათლება, ენერგეტიკის საკონსულტაციო პროგრამების ჩათვლით.
მიზანი 2.1: პირველადი ენერჯის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.
<p>აღწერა: პროექტის შემქმნელებისა და ადგილობრივი ფინანსური ინსტიტუტებისთვის, ენერგოეფექტურობის სფეროში პროექტების დაფინანსების ძირითადი ასპექტების შესახებ ტრენინგების ჩატარება, ხელს შეუწყობს და გააძლიერებს ბიზნეს გარემოს და კერძო სექტორის/სახელმწიფო კომპანიების მონაწილეობას ენერგოეფექტურობის ინვესტიციებში.</p> <p>საქართველოს ენერგოეფექტურობის ბაზარს არ აქვს პროექტების შემუშავების საკმარისი შესაძლებლობები, არ ჰყავს სპეციალისტები ენერგოეფექტურობისა და მდგრადი ენერგეტიკული ინვესტიციების განხორციელების სფეროში. მას ასევე არ აქვს გამოცდილება, რომელიც დაეხმარება პროექტის მფლობელებს და ბენეფიციარებს დიალოგის სწორად წარმართვაში და ენერგოეფექტურობის დაფინანსებასთან დაკავშირებით, პროექტის მფლობელსა და ინვესტორს შორის შეთანხმების დადებაში. ენერგოეფექტურობის ინვესტიციებისთვის ბიზნეს გარემოს გაუმჯობესება შესაძლებელია განვითარების კომპლექსური პროგრამის შემუშავებისა და განხორციელების გზით. პროგრამა მიმართული უნდა იქნეს პროექტის შემქმნელებისა და ადგილობრივი საფინანსო ინსტიტუტების სწავლებაზე, ენერგოეფექტური პროექტების დაფინანსების ძირითად ასპექტებთან დაკავშირებით. ღონისძიება მოიცავს შემდეგს:</p> <ul style="list-style-type: none"> - დამოუკიდებელი უწყებ(ებ)ის იდენტიფიცირება, რომლებსაც შეუძლიათ ენერგოეფექტურობის პროექტების მომზადება და განხორციელება, აგრეთვე მათი ცოდნისა და უნარების გაუმჯობესება მსგავსი პროექტების წარმატებით განსახორციელებლად;

- საუკეთესო ევროპულ პრაქტიკაზე დაფუძნებული, სასწავლო პროგრამების მომზადება, ენერგოეფექტურობის პროექტების დაფინანსების, ტექნოლოგიებისა და მეთოდების, რისკების მართვის, შრომის უსაფრთხოებისა და კონტროლის მიზნით;
- დასრულებული საინვესტიციო პროექტების გამოცდილებაზე დაყრდნობით, ენერგოეფექტურობის დაფინანსებისთვის ეფექტური მიდგომებისა და სისტემების დანერგვა. განხორციელებული პროექტების დემონსტრირება, რომლებიც ფინანსდება სპეციალური ფინანსური ინსტრუმენტების საშუალებით;
- ბანკებისთვის მისაღები ენერგოეფექტური პროექტებისა და ბიზნეს გეგმების შექმნა. ბიზნესის წარმომადგენლებსა და საფინანსო ინსტიტუტებს შორის, ასევე სხვა პოტენციურ ინვესტორებთან შეხვედრების ორგანიზება.

ენერგოეფექტურობის საინვესტიციო ბაზრის სამ საყრდენს წარმოადგენს მსესხებლები (ენერჯის მომხმარებელი ადგილობრივი კომპანიები), დამპროექტებლები (ინჟინრები, აუდიტები, ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ოპერატორები და ა.შ) და დამფინანსებლები (ადგილობრივი საფინანსო ინსტიტუტები, რომლებიც სთავაზობენ დაფინანსებას ინვესტიციებისთვის). იმ შემთხვევაში თუ, ამ სამიდან ერთს ან მეტს არ ექნება ენერგოეფექტურობის დაფინანსებასთან დაკავშირებით გადაწყვეტილების ადეკვატურად მიღების ინსტიტუციონალური და ტექნიკური შესაძლებლობა, ბაზარი დარჩება სუსტად განვითარებული:

- მსესხებლების შესაძლებლობების განვითარების მიზნით, საწარმოებისთვის, მცირე და საშუალო ბიზნესებისთვის გაიმართება ტრენინგები ენერგოაუდიტის გამოყენებისა და უპირატესობების, ენერგოეფექტურობის ინვესტიციის შესახებ;
- ამავდროულად, ენერგო-ინჟინრებს, ენერგოაუდიტის და ენერგომენეჯმენტის მიმწოდებელ კომპანიებს ჩაუტარდება ტრენინგები თავიანთი მომსახურების შეთავაზების და კომერციალიზაციის, ასევე შესაბამისი საინვესტიციო დოკუმენტების მიწოდებასთან (ტექნიკურ ანგარიშებთან დამატებით) დაკავშირებით;
- ორგანიზებულად მოხდება საფინანსო ინსტიტუტებისა და კომპანიების შესაძლებლობების გაძლიერება, რომლებიც უზრუნველყოფენ ენერგო მომსახურებას შესრულებას ხელშეკრულების სახით.

ენერგოეფექტურობის შესახებ ცნობიერების ამაღლების მიზნით, სადაც შესაძლებელია, კომბინირებული სასწავლო ტურებისა და შესაძლებლობების განვითარების სემინარების ჩატარება. მოეწეობა სასწავლო ტურები, მაღალი ენერგოეფექტურობის შესაძლებლობების მქონე ევროკავშირის ქვეყნებში, ენერგოეფექტურობის ადგილობრივ საინფორმაციო ცენტრების ან მსგავს ინსტიტუტების პარტნიორობით, მათ შორის სამუშაო ადგილზე.

ვადები	2021-2024 წლები საწყისი პოლიტიკის შემუშავებისთვის (შემდეგ პოტენციური განახლებით), განხორციელება - 2030 წლამდე და შემდგომ.
სექტორი	შენობები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კანონი ენერგო ეფექტურობის შესახებ; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი	შემუშავების პროცესშია.

ვარაუდები	ამ ღონისძიებისთვის ენერჯის დაზოგვა არ არის დაანგარიშებული.	
მოსალოდნელი შედეგები	კერძო სექტორისთვის/სახელმწიფო კომპანიებისთვის ხელშემწყობი გარემოს შექმნა ენერგოეფექტურობაში ინვესტიციის განხორციელებისთვის, რომელიც მიღწეულ იქნება 2030 წლისთვის.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	300,000 ლარი ყოველწლიურად 5 წლის განმავლობაში (ჯამურად 1, 500, 000 ლარი).
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს
პასუხისმგებელი უწყება	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • დონორი / საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტები. 	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • შემუშავებული სასწავლო კურსების რაოდენობა; • ჩატარებული ტრენინგების რაოდენობა; • შემუშავებული საკონსულტაციო პროგრამების რაოდენობა; • გადამზადებული ადამიანების და დაწესებულებების რაოდენობა; • მიღწეულია ენერგოდაზოგვა და სათბურის აირების შემცირება, ტრენინგების/საკონსულტაციო პროგრამების მიმღებების გამოკითხვის თანახმად.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	ენერგოეფექტურობა: EE-1, EE-5, EE-6, EE-9, EE-10	

EE-8: ელექტრომოწყობილობების სტანდარტების, ნორმების და ეტიკეტირების სქემების შემუშავება.

EE-8: ელექტრომოწყობილობების სტანდარტების, ნორმების და ეტიკეტირების სქემების შემუშავება.
მიზანი 2.1: პირველადი ენერჯის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება ელექტრომოწყობილობის ეფექტურობის შესახებ ინფორმაციას მიაწვდის იმ მომხმარებლებს, რომლებიც ყიდულობენ ან ცვლიან საყოფაცხოვრებო ელექტრომოწყობილობებს. ასევე, ეს ღონისძიება ხელს შეუწყობს იმ პროდუქტების ბაზრიდან ამოღებას,

რომლებიც ვერ აკმაყოფილებენ ეკოდიზაინის მოთხოვნებს, რაც გაზრდის ენერგოეფექტური ელექტრომოწყობილობების წილის ბაზარზე. ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2010/30/EU დირექტივის დებულებების გამოყენებით, ეტიკეტირების მოთხოვნების განსაზღვრის მიზნით, საქართველოში დაინერგება ენერგომომხმარებელი მოწყობილობებისთვის ენერგოეფექტურობის აღმნიშვნელი სავალდებულო ეტიკეტირების სისტემა, რომელიც დაფუძნებული იქნება საუკეთესო პრაქტიკაზე. ასევე, უახლოეს პერიოდში, მოსალოდნელია ეკოდიზაინის 2009/125/EC დირექტივის დანერგვა. ეს მოიცავს ენერგომომხმარებელი პროდუქტების ეტიკეტირების, ენერგოეფექტურობის მინიმალური სტანდარტების შესახებ კანონმდებლობისა და მისი კანონქვემდებარე აქტების შემუშავებას, მიღებას და აღსრულებას.

ღონისძიება განხორციელდება ეტაპობრივად. თავდაპირველად, მოხდება ელექტრომოწყობილობების მხოლოდ გარკვეული ნაწილის ეტიკეტირება. მომდევნო ეტაპებზე, ეტიკეტირებული პროდუქტების ჩამონათვალი მნიშვნელოვნად გაიზრდება. ამ მიზნით, მოხდება საყოფაცხოვრებო ელექტრომოწყობილობების ენერგოეფექტურობის შესამოწმებელი ევროპული (სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტი - CEN) და საერთაშორისო სტანდარტების თარგმნა და მიღება. ენერგო ეტიკეტირების რეგულაციების პაკეტის მიღებასთან ერთად, ჩატარდება საინფორმაციო კამპანია ენერგო ეტიკეტირების შესახებ. საკანონმდებლო რეგულაციების არარსებობისა და მომხმარებელთა დაბალი ინფორმირებულობის გამო, ეტიკეტირების პროგრამას დასჭირდება მნიშვნელოვანი მოსამზადებელი სამუშაოები მის დანერგვამდე და დანერგვის პროცესის განმავლობაშიც.

გასათვალისწინებელია, რომ ელექტრომოწყობილობების ბაზარზე, საყოფაცხოვრებო მოწყობილობების ეტიკეტირებას აქვს შემაფერხებელი ეფექტი მათი ნელი ტემპით ჩანაცვლების გამო, განსაკუთრებით დაბალი ეკონომიკური აქტივობის წლებში. ამგვარად, აღნიშნული ღონისძიება პირველი სამი წლის განმავლობაში არ გამოიწვევს ენერგიის დაზოგვას. ენერგიის დაზოგვა მიიღწევა შემდეგნაირად:

- ინფორმირებულობის გაზრდა და შესაბამისად, საბოლოო მომხმარებლის შეცვლილი ქცევა;
- გაცნობიერებული გადაწყვეტილების მიღება ელექტრომოწყობილობების, სატრანსპორტო საშუალებებისა და სამრეწველო აღჭურვილობის შემენის ან შეცვლის დროს;
- ენერგოეფექტური მოწყობილობების ბაზარზე უფრო ფართო შეღწევა;
- ბაზრიდან არაეფექტური პროდუქტების ამოღება.

ვადები	2021-2024 წლები - პოლიტიკის შემუშავება მისი განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.
სექტორი	შენობები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს 2009/28/EC-EPBD და 2012/27/EC EED დირექტივების განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი	შემუშავების პროცესშია.
ვარაუდები	<p>საქართველოში უკვე გამოიყენება ზოგიერთი ეტიკეტი. ივარაუდება, რომ ახლად შემენილ საყოფაცხოვრებო მოწყობილობების შემდეგ პროცენტებს ექნებათ რეიტინგი A+, A++, ან A+++:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2021, 2022, და 2023 წწ - 5%;

	<ul style="list-style-type: none"> • 40% 2024 წელს და ყოველწლიურად გაიზრდება 7.5%-ით, სანამ 2030 წელს არ მიაღწევს - 92.5%-ს <p>ივარაუდება, რომ რეალიზაციის პერიოდში ხარჯებში შევა:</p> <ul style="list-style-type: none"> • საქართველოს მთავრობის არაფინანსური წვლილი პოლიტიკის შემუშავებაში და შედეგ მის განხორციელებაში/მართვაში (ინსპექტირების ორგანოების არასრული სამუშაო დღე); • პოლიტიკის შექმნის, ინსპექტირების ორგანოების /სააგენტოების გადამზადებისა და შეუფერხებლად განხორციელების უზრუნველყოფისთვის პირველი 3 წლის განმავლობაში საჭირო იქნება ეროვნული და საერთაშორისო ექსპერტების ტექნიკური დახმარება. <p>შედეგის ინდიკატორები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • შემუშავებულია საყოფაცხოვრებო მოწყობილობებისათვის ენერგოეფექტურობის სქემები, რომელიც ითვალისწინებს არასამთავრობო ორგანიზაციების, კერძო კომპანიების ხედვას და სრულად პასუხობს ევროკავშირის 2010/30/EU დირექტივის მოთხოვნებს; <p>შემდეგი ტექნიკური რეგლამენტი დამტკიცდა 2024 წლის 31 დეკემბრამდე;</p> <ul style="list-style-type: none"> • საყოფაცხოვრებო მოხმარების ჭურჭლის სარეცხი მანქანის ენერგო ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • სამაცივრე მოწყობილობის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • საყოფაცხოვრებო მოხმარების სარეცხი მანქანისა და საყოფაცხოვრებო კომბინირებული სარეცხ-საშრობი მანქანის ენერგოეტიკეტირების წესის თაობაზე • ელექტრონული ეკრანების ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • საყოფაცხოვრებო მოხმარების ჰაერის კონდიციონერის ენერგოეტიკეტირების წესის თაობაზე; • საყოფაცხოვრებო სავენტილაციო ერთეულების ენერგო ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • პროფესიული სამაცივრო-შესანახი კამერების ენერგოეტიკეტირების წესის თაობაზე; • საყოფაცხოვრებო სივრცის გამათბობელი საშუალებების ენერგო ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • მყარი საწვავის ბოილერისა და მყარი საწვავის ბოილერის კომპლექტის დამატებითი გამათბობლების, ტემპერატურის მარეგულირებლებისა და მზის ენერჯის მიმღები მოწყობილობის ენერგოეტიკეტირების წესის თაობაზე;
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> საყოფაცხოვრებო მოხმარების სამზარეულო ღუმლისა და გამწოვის ენერგოეტიკეტირების წესის თაობაზე; წყლის გამაცხელებლის, ცხელი წყლის შემნახველი ავზისა და წულის გამათბობლის მზის პანელების კომპლექტების ენერგოეტიკეტირების წესის თაობაზე; სივრცის გამათბობლის, კომბინირებული გამათბობლის, სივრცის გამათბობლის, ტემპერატურის მარეგულირებლისა და მზის პანელის და გამათბობლის, ტემპერატურის მარეგულირებლისა და მზის პანელის კომპლექტების ენერგოეტიკეტირების წესის თაობაზე; სინათლის წყაროების ენერგოეტიკეტირების წესის თაობაზე. საყოფაცხოვრებო მოხმარების საშრობი მანქანის ენერგოეტიკეტირების წესის თაობაზე;
მოსალოდნელი შედეგები		2025 წლიდან, ბაზარზე მხოლოდ ეფექტური გათბობისა და გაგრილების სისტემები იქნება ხელმისაწვდომი.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	390,000 ლარი 2024 წლამდე, ბაზარზე ზედამხედველობის გასამლიერებლად.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	ინვესტიციები მიმდინარე და ზღვრული ფასებით.
	დონორის მხარდაჭერა	33, 600, 000 ლარი გრანტის სახით ენერგოეფექტური ღუმელებისათვის (GCF-გან, გერმანიის მთავრობისაგან, შვედეთის მთავრობისაგან).
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> ბაზარზე ზედამხედველობის ორგანო; საცალო მოვაჭრეები; მოწყობილობების მწარმოებლები; შესაბამისი მუნიციპალიტეტების მერიები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ბაზარზე ზედამხედველობის ორგანო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> მიღებული სტანდარტებისა და ეტიკეტირების სქემების რაოდენობა. მაღაზიებში ხელმისაწვდომი ენერგოეფექტური და არა ენერგოეფექტური მოწყობილობების რაოდენობა, საცალო მოვაჭრეების გამოკითხვების თანახმად.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> ენერგოეფექტურობა: EE-1, EE-5, EE-6, EE-8, EE-10; კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

EE-9: ენერგოეფექტური განათების დამონტაჟება.

EE-9: ენერგოეფექტური განათების დამონტაჟება.	
მიზანი 2.1: პირველადი ენერჯის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.	
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება ითვალისწინებს რეგულაციების დანერგვას, ვარვარა ნათურების გამოყენების ეტაპობრივი შეწყვეტის მიზნით. ასევე, საინფორმაციო მასალების შემუშავებას, ცნობიერების ამაღლების კამპანიებისა და მხარდამჭერი მექანიზმების განხორციელებისათვის. 2022 წლისთვის საცხოვრებელ, კომერციულ და ბევრ საზოგადოებრივ შენობაში ვარვარის და ჰალოგენური ნათურების 100%-იანი ენერგოეფექტური ნათურებით უნდა იქნეს ჩანაცვლებული. ამის გარდა, ჩატარდება საინფორმაციო და ცნობიერების ამაღლების კამპანიები, ელექტროენერჯის მდგრად გამოყენებასთან დაკავშირებით.</p> <p>საცხოვრებელ და კომერციულ სექტორში ღონისძიება განხორციელდება რეგულაციების გზით, რომლებიც ქმნიან ბარიერს არაეფექტური ნათურების იმპორტსა და/ან გაყიდვაში (ე.ი. ეკოდიზაინის შესახებ 2009/125/EC დირექტივის განხორციელება). რეგულაციების შედეგად შესაძლებელია აიკრძალოს იმ ნათურების იმპორტი, რომლებიც არ აკმაყოფილებენ ეფექტურობის გარკვეულ მოთხოვნებს ან გაიზარდოს გადასახადები არაეფექტურ ნათურებზე. დიფერენცირების მიზნით, შეიქმნება და დაინერგება დამატებითი საბაჟო გადასახადები სხვადასხვა კატეგორიის ნათურებზე, მათი ეფექტურობის შესაბამისად. საქართველოს შემოსავლების სამსახურის საბაჟო დეპარტამენტმა, იმპორტირებული ფლუორესცენციური ნათურებისთვის (LED და CFL ნათურები), შეიმუშავა კლასიფიკაციის კოდი, რომელიც ინიცირებულ იქნა საქართველოს ყოფილი ენერგეტიკის სამინისტროს მიერ.</p> <p>საჯარო სექტორში, აღნიშნული ღონისძიება ითვალისწინებს საზოგადოებრივ შენობებში ვარვარის ნათურების შეცვლას გრძელვადიან პერსპექტივაში. 2023 წლის ბოლოსთვის, ამ ღონისძიების შედეგად მოხდება 100%-იანი შეცვლა დაახლოებით 987,000 მ² ფართობზე. ამ ღონისძიებაში არ შედის საბავშვო ბაღები და სკოლები.</p>	
ვადები	2021-2024 წლები საწყისი პოლიტიკის შემუშავებისთვის განხორციელება - 2030 წლამდე და შემდგომ.
სექტორი	შენობები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სამოქმედო გეგმა; ასოცირების შესახებ შეთანხმებ, მხარს უჭერს 2009/28/EC-EPBD და 2012/27/EC EED დირექტივების განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი	შემუშავების პროცესშია.
ვარაუდები	<p>2016 წელს ვარვარა ნათურები შეადგენდნენ გამოყენებული ელექტრონათურების 77.7% და მოიხმარდნენ განათებისათვის დახარჯული ელექტროენერჯის 91%-ს. მსგავსი ვარაუდი არის დაშვებული კომერციული სექტორისათვის.</p> <p>ქუჩის განათებისთვის ვარაუდობენ, რომ მოხმარებული ელექტროენერჯის 50% მოდის მაღალი წნევის ვერცხლისწყლის ორთქლის ნათურებზე.</p>

		2025 წლიდან ბაზარზე ხელმისაწვდომი იქნება მხოლოდ ენერგოეფექტური ნათურები.
მოსალოდნელი შედეგები		<p>შედეგის ინდიკატორები:</p> <p>საზოგადოებრივი შენობების რაოდენობა პროცენტი, რომლებიც იყენებენ ენერგოეფექტურ ნათურებს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% 2022 წელს; • 30% 2024 წელს; • 40% 2026 წელს; • 60% 2028 წელს; • 2030 წელს 70% -ზე მეტი. <p>ვარვარის ნათურებზე საფასური 100%-ით გაიზარდა;</p> <p>2023 წლისთვის საცხოვრებელ, საზოგადოებრივ და კომერციულ შენობებში შესყიდულ ახალ ნათურებში, ენერგოეფექტური ნათურების წილი გაიზარდა 100%-მდე.</p>
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	საწყის პერიოდში ფასების მინიმალური ზრდა - უკუგების 1-2 წლიანი პერიოდით.
	მუნიციპალური	საწყის პერიოდში ფასების მინიმალური ზრდა - უკუგების 1-2 წლიანი პერიოდით.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	საწყის პერიოდში ფასების მინიმალური ზრდა - უკუგების 1-2 წლიანი პერიოდით.
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს.
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულებები		<ul style="list-style-type: none"> • საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო; • სახელმწიფო შესყიდვების სააგენტო • მუნიციპალიტეტები; • ბაზარზე ზედამხედველობის ორგანო • საბაჟო; • საცალო ვაჭრობის მაღაზიები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, ბაზარზე ზედამხედველობის ორგანო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • მიღებული რეგულაციების/სტანდარტების რაოდენობა; • შენობებში გამოყენებული ენერგოეფექტური და ტრადიციული ნათურების რაოდენობა, სექტორებისა და საზოგადოებრივი შენობების ფართობის (მ²) მიხედვით); • საცალო ვაჭრობის მაღაზიებში ხელმისაწვდომი ენერგოეფექტური და ტრადიციული ნათურების

		რაოდენობა, საცალო ვაჭრობის სექტორში გამოკითხვის მიხედვით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია; • ენერგოეფექტურობა: EE-1, EE-2, EE-5, EE-6, EE-7, EE-8; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

ენერგოეფექტურობა მრეწველობაში

EE-10: მრეწველობაში ენერგოეფექტურობის სტიმულირება/ვალდებულება.

EE-10: მრეწველობაში ენერგოეფექტურობის სტიმულირება/ვალდებულება.
მიზანი 2.2: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა მრეწველობის სექტორში.
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება გულისხმობს ენერჯის დაზოგვის ხელშეკრულებების შემუშავებას და გაფორმებას (ა) მსხვილ სამრეწველო კომპანიებთან და (ბ) ელექტროენერჯის დიდი რაოდენობით მომხმარებელ მნიშვნელოვან სამრეწველო სექტორებთან.</p> <p>საქართველოს სამრეწველო სექტორის შედარებით მცირე ზომის გათვალისწინებით, შეთანხმებები ენერგოდაზოგვის შესახებ, მრეწველობას პირდაპირ მიანიშნებს, რომ მთავრობა მხარს უჭერს ენერგოეფექტურ ინვესტიციებს დამხმარე მექანიზმების შემოღებით (იხ. ქვემოთ). გარდა ამისა, 2025 წლისთვის, დაგეგმილია წიაღისეულ საწვავსა და ელექტროენერჯიაზე ნაზმირბადის გადასახადის შემოღება. ეს გადასახადი შეიძლება შემცირდეს, ნებაყოფლობითი შეთანხმების საფუძველზე მიღწეული, ეფექტურობის კრიტერიუმების მაჩვენებლების შესაბამისად.</p> <p>ამ ღონისძიებას თან ახლავს მთავრობის მიერ მომდევნო წლებში გადასადგმელი ნაბიჯები, მრეწველობისთვის ენერჯის ფასების გაზრდა, რომელიც უნდა ასახავდეს საბაზრო ფასს (და არა მეტს). ყველა მექანიზმი და პოლიტიკა, რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს ენერჯიაზე ფასების ზრდა, საფუძვლიანად იქნება შესწავლილი, რათა დადგინდეს ფასების ზრდის გავლენა მრეწველობაზე და ნებისმიერი უარყოფითი შედეგის წინააღმდეგ ბრძოლა უნდა წარიმართოს ენერგოეფექტურობის მხარდაჭერით.</p> <p>ეს ღონისძიება ითვალისწინებს საქართველოს მთავრობასთან მოლაპარაკებების წარმოებას და შემდეგ, ენერგოეფექტურობის რეალისტური მიზნობრივი მაჩვენებლების შეთანხმებას ძირითად სამრეწველო სუბიექტებთან და/ან ქვე სექტორებთან შუალედური ეტაპებით. მიზნები დამოკიდებული იქნება მწრმოებლურობასთან ე.ი. ენერჯია ამ ემისია წარომებული პროდუქციის ერთეულზე. აღნიშნული მოლაპარაკებები სავარაუდოდ იქნება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ინდივიდუალური, მსხვილი და დიდი რაოდენობის ელექტროენერჯის მომხმარებელი სამრეწველო ორგანიზაციებთან; • დაღმავალი/ზოგადი ქვე-სექტორებისათვის სადაც არიან დიდი რაოდენობით მცირე და საშუალო ბიზნეს ოპერატორები. <p>ასეთი სქემის მიზნები იქნება რთული, მაგრამ რეალისტური. იგი დაფუძნებული იქნება ენერგოაუდიტის დასკვნებზე და/ან საორიენტაციოდ, საქართველოს საწარმოსა და ტიპურ საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის შედარებებზე. მთლიანობაში, აღნიშნული მიზნები ძირითადად შეესაბამება</p>

საქართველოს მთავრობის გრძელვადიან მიზნებს, 2030 წლამდე მრეწველობის ენერგოეფექტურობის გაზრდის შესახებ. ასეთი ღონისძიების რეალიზაციით პროცესი წარიმართება შემდეგნაირად:

- დაიწყება აღიარებულ ენერგოტევადი სექტორებიდან და/ან მსხვილი ობიექტებიდან;
- დროთა განმავლობაში, გავრცელდება საშუალო და მცირე ენერგოტევად სექტორებზე და/ან ობიექტებზე, როდესაც მთავრობა დარწმუნდება ამ პროცესის ეფექტურობაში.

ღონისძიება თავდაპირველად იქნება ნებაყოფლობითი და მონაწილეობის მიღებისთვის გამოყენებული იქნება წახალისების საშუალებები. დროთა განმავლობაში, აუცილებლობის ღონისძიება პირველად იქნება ნებაყოფლობითი. წახალისებებიდან მონაწილეები, დაბრკოლება შეხვდებით არამონაწილეებს. დროთა განმავლობაში, საჭიროების შემთხვევაში, შეთანხმებები შეიძლება გახდეს სავალდებულო გარკვეული ინდუსტრიული სუბიექტებისათვის. სქემის დეტალები, მისი მექანიზმი და კითხვები „რა იქნებოდა, თუ“ განიხილება მთავრობის, ინდუსტრიასა და სხვა დაინტერესებულ მხარეებს შორის კონსულტაციების გზით. სქემა შეიძლება მოიცავდეს შემდეგს:

- ისინი, ვინც მონაწილეობენ პროექტში და აღწევენ თავიანთ მიზნებს, მთავრობისგან აქვთ დახმარების მიღების უფლება, როგორცაა ტექნიკური, გრანტის დაფინანსებაზე ხელმისაწვდომობა/საპროცენტო განაკვეთის სუბსიდიები და ა.შ.
- სისტემის არჩევის შემთხვევაში, იგი შეფასდება საწვავის ერთეულის ღირებულების დაახლოებით 5-10%-ით. იგი საკმარისი იქნება, რომ მოხდეს ცნობიერების ამაღლება ეროვნულ დონეზე, გამახვილდეს ხელმძღვანელობის ყურადღება და ხელი შეეწყოს საწარმოებს განახორციელონ მრავალი უბრალო, უფასო/დაბალ ხარჯიანი ენერგოეფექტური ღონისძიებები, რომელიც ნებისმიერ შემთხვევაში უნდა გახორციელდეს, თუმცა ეს დიდ ტვირთად არ უნდა დააწვეს საწარმოს.
- სემეკი უკვე აწესებს საწვავის სატარიფო განაკვეთს, ამიტომ, მას შეუძლია სატარიფო განაკვეთის რეგულირება ისე, რომ პროცესი მთლიანობაში იყოს ნეიტრალური, შემოსავლების თვალსაზრისით.

შესწავლილ იქნება ვარიანტები, რათა ორგანიზაციებმა მონაწილეობა მიიღონ „თეთრ სერტიფიკატში ან მსგავს სავაჭრო სქემაში, (i) თავიანთი ზედმეტი ენერჯის (ან CO₂) დანაზოგის გაცვლის / გაყიდვის და / ან (ii) კვტ / სთ (ან CO₂) შეძენის მიზნით, ამ ღონისძიების მეორეხარისხოვანი სარგებელი იქნება მთელი რიგი სექტორული ორგანიზაციების შექმნა, რომლებიც კოორდინაციას გაუწევენ ხელშეკრულებებს და სხვა საქმიანობებს, მაგალითად როგორცაა სექტორისთვის საკმარისად კვალიფიციური დამოუკიდებელი ენერგოაუდიტორების შერჩევა.

კონკრეტული ინდუსტრიის მიზნები მოცემულია ქვემოთ:

სექტორი	ენერგიაშემცველი	ეფექტურობის გაუმჯობესება (საშუალო)	მრეწველობის წილი, რომელშიც მიმდინარეობს გაუმჯობესება (NECP)			მრეწველობის წილი, რომელშიც მიმდინარეობს გაუმჯობესება (WOM)	
			2030 წ	2040 წ	2050 წ	2030 წ	2050 წ
თუჯი და ფოლადი	ქვანახშირი	15%	40%	60%	100%	5%	10%
	ელექტროენერჯია	25%					
	სხვა	15%					
	ელექტროენერჯია	20%	40%	60%	100%	5%	10%

ქიმიური და ნავთობქიმიური	ბუნებრივი გაზი (ენერგეტიკული და არა ენერგეტიკული გამოყენებისათვის)	20%						
არა ლითონური მინერალები	ქვანახშირი	5%	40%	60%	100%	5%	10%	
	ელექტროენერგია (ძრავები, ტუმბოები და კომპრესორები)	35%						
	მუნიციპალური მყარი ნარჩენების წიაღისეულ ნაწილზე გადასვლა		15%	15%	15%			
საკვები პროდუქტები, სასმელები და თამბაქო	ელექტროენერგია	40%	30%	60%	100%	5%	10%	
	ბუნებრივი გაზი	40%						
	ორგანულ/სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენებზე გადასვლა		20%	40%	60%			
სხვები(ძირითად სამშენებლო და სამთო მრეწველობა)	ელექტროენერგია	40%	20%	60%	100%	5%	10%	
	ბუნებრივი გაზი	10%						
	ნავთობპროდუქტები	5%						
ვადები	2021 – 2030 წლები.							
სექტორი	მრეწველობა							
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ. 							
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე - ძირითადი კანონი შემუშავებულია, უნდა შემუშავდეს კანონქვემდებარე აქტები და რეალიზაციის გეგმა.							
ვარაუდები	<ul style="list-style-type: none"> ვარაუდები თითოეული სექტორისათვის მოცემულია ზემოთ; ივარაუდება, რომ განხორციელდება ინვესტიცია 180 მლნ ევროს ოდენობით (563.4 მლნ. ლარი), ინვესტიციის 10%-მდე მხარდაჭერილი იქნება სახელმწიფოს მიერ 10 წლის განმავლობაში. 							
მოსალოდნელი შედეგები	სამიზნე მაჩვენებლები მოცემულია ცხრილში.							
დაფინანსების წყაროები	სახელმწიფო ბიუჯეტი	56, 340, 000 ლარი ათი წლის განმავლობაში.						
	მუნიციპალური	არა						
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	სამრეწველო/კერძო საწარმოები: 563, 400, 000 ლარი ათი წლის განმავლობაში.						
	დონორის მხარდაჭერა	არა						

პასუხისმგებელი უწყება		ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულებები		<ul style="list-style-type: none"> • სხვადასხვა კერძო კომპანიები; • სამრეწველო ასოციაციები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, საქსტატთან ერთად.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • კომპანიებთან და სექტორებთან დადებული შეთანხმებების რაოდენობა; • ენერგო დაზოგვა ან ენერგო ინტენსიურობა წარმოებისას/ გამოშვებისას, მონაწილე კერძო კომპანიების თანახმად.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

EE-11: ცემენტის წარმოების სველი მეთოდის მშრალი მეთოდით შეცვლა.

EE-11: ცემენტის წარმოების სველი მეთოდის მშრალი მეთოდით შეცვლა.	
მიზანი 2.2: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა მრეწველობის სექტორში.	
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება გულისხმობს ცემენტის წარმოების მშრალ მეთოდზე გადასვლას. შედეგად მოხდება ნაკლები ენერჯის გამოყენება და მწარმოებლობის გაზრდა. ცემენტის წარმოება არის ერთ-ერთი ყველაზე დიდი ენერჯის მომხმარებელი სექტორი საქართველოში. საქსტატის მონაცემების მიხედვით, 2014 წელს არალითონური მინერალებისთვის ქვანახშირის მოხმარება შეადგენდა 2,242 გვტ.სთ-ს, რაც საქართველოს მრეწველობის მიერ მოხმარებული ენერჯის საერთო მოცულობის 21.3%-ის ექვივალენტია (ენერგეტიკული და არაენერგეტიკული მოხმარების ჩათვლით). მათი დიდი ნაწილი გამოყენებული იქნა ცემენტის წარმოებისათვის. საქართველოს ცემენტის მრეწველობის უმეტესობა კვლავ იყენებს “გამოწვის სველ მეთოდს”-ს, რომელიც აღიარებულია არა ენერგოეფექტურად. ცოტა ხნის წინ, ცემენტის ერთი ღუმელი გადავიდა მშრალ მეთოდზე. მიუხედავად ამისა, შეფასების მიხედვით, დაახლოებით 1.0 მილიონი ტონა/წელიწადში ცემენტი ჯერ კიდევ იწარმოება სველი მეთოდით. საქართველოში არსებული ორი ქარხანა, რომელიც მუშაობს სველი მეთოდით, ერთი ტონა ცემენტის საწარმოებლად საჭიროებს 1.26-დან 1.62 მგვტ.სთ-მდე მურა ნახშირის (ლიგნიტის) ენერჯიას. მშრალი მეთოდით, იგივე რაოდენობის ცემენტის საწარმოებლად, საჭირო იქნება ნახშირის 0,92 მგვტ.სთ ენერჯია. სველი მეთოდიდან მშრალზე გადასვლის გარდა, კლინკერის გაგრილების პროცესში მიღებული ენერჯია გამოყენებული უნდა იქნას ნედლეულის გამოსაშრობად, ხოლო სიხშირის მარეგულირებლების გამოყენება შესაძლებელია - მბრუნავ ღუმელსა და გამწოვის გადამრთველში.</p> <p>მოსალოდნელია, რომ ამ ტექნოლოგიის დანერგვა შეამცირებს ენერჯის მოხმარებას 3.4 გვტ/მდე კლინკერზე.</p>	
ვადები	2021-2023 წლები.
სექტორი	მრეწველობა.

შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		<ul style="list-style-type: none"> კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ 2008/50/EC და სამრეწველო ემისიების შესახებ 2010/75/EU დირექტივების განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი		მიმდინარე
ვარაუდები		ლონისძიება უკვე განხორციელდა. შედეგის ვარაუდები გამომდინარეობს 2019 წელს არალითონური მინერალების მრეწველობის საბოლოო ენერჯის მოხმარებიდან (ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით) და მოხმარების იმ საბაზისო მაჩვენებლის გამოთვლებით, რომელიც შენარჩუნდებოდა მშპ-ს ზრდის პარალელურად, თუ ღონისძიება არ დაინერგებოდა.
მოსალოდნელი შედეგები		ცემენტის დამზადება სრულად (100%-ით) ხორციელდება სველი მეთოდის გამოყენებით
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	ცენტრალური ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	სამრეწველო სექტორი /კერძო საწარმოები.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		ცემენტისა და მინერალების გადამამუშავებელი საწარმო, მათ შორის შპს „ჰაიდელბერგცემენტი“.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, საქსტატი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	მიღებული ახალი ტექნოლოგიების და/ან მეთოდების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		დეკარბონიზაცია: RE-8; ენერგოეფექტურობა: EE-10; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

EE-12: ენერგოაუდიტები და მართვის სისტემები, საქვამების ინსპექტირება სამრეწველო სექტორში.

EE-12: ენერგოაუდიტები და მართვის სისტემები, საქვებების ინსპექტირება სამრეწველო სექტორში.

მიზანი 2.2: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა მრეწველობის სექტორში.

აღწერა: ამ ღონისძიების შედეგად შემოვა მსხვილი საწარმოების მიერ ენერგოაუდიტის ჩატარების მოთხოვნები ან დაინერგება ენერგომენეჯმენტის სისტემები. ასევე ზემოაღნიშნულის თანახმად მსხვილმა კომპანიებმა უნდა უზრუნველყონ მცირე და საშუალო ზომის საწარმოების მხარდაჭერა, რათა მათაც შეძლონ ენერგოაუდიტების ჩატარება. ეს ღონისძიება მოიცავს ენერჯის დაზოგვის ორ აქტივობას:

ენერგო აუდიტები: ენერგომენეჯმენტის სისტემების პროცესის, ენერგეტიკული აუდიტის შესაძლებლობების გაუმჯობესება და მსხვილ სამრეწველო მომხმარებელთა შორის სავალდებულო ენერგო აუდიტის განხორციელება. ეს მოიცავს, ეფექტური და მაღალი ხარისხის ენერგოაუდიტის სქემების ხელმისაწვდომობას, რომლებიც შექმნილია ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესების პოტენციური ღონისძიებების იდენტიფიცირებისთვის. აუდიტი განხორციელდება დამოუკიდებლად ყველა საბოლოო მომხმარებლისთვის, მეტად მცირე საყოფაცხოვრებო, კომერციული, მცირე და საშუალო ზომის საწარმოების ჩათვლით და სამრეწველო მომხმარებლებისათვის.

საქვებების/ჰაერის კონდიციონირების სისტემების დათვალიერება: ადგილზე ვიზიტების განხორციელების საფუძველზე, დადგინდა, რომ საწარმოო და არასაწარმოო ქვებების, ორთქლის/ცხელი წყლის, ჰაერის გაგრილების/კონდიციონირების სისტემების დიდი ნაწილი არის ძველი, არასაკმარისად თბოიზოლირებული (საერთოდ არა იზოლირებულიც), ცუდ მდგომარეობაში და მთლიანობაში სწორად არ ფუნქციონირებენ - რის გამოც, იხარჯება ენერჯის მნიშვნელოვანი რაოდენობა. რეგულარული შემოწმებები ეფუძნება კანონით დადგენილ, შენობის ენერგეტიკული მახასიათებლების შესახებ დირექტივის მოთხოვნას. ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტო (TACSA) არის სახელმწიფო უწყება, რომელიც პასუხისმგებელია წყლის გამაცხელებელი ქვების ზედამხედველობაზე, მათ შორის საწარმოების მიერ განხორციელებული რეგულარული შემოწმებების შემდგომი დოკუმენტაციის კონტროლსა და უსაფრთხოებაზე.

ასევე, აღნიშნული ღონისძიება - ენერგოაუდიტები და მართვის სისტემები, საქვებების ინსპექტირება სამრეწველო სექტორში მოიცავს რამდენიმე აქტივობას:

- კრიტერიუმების განსაზღვრა იმის გადასაწყვეტად, თუ რომელ ინდუსტრიებს მოეთხოვებათ აუდიტის ჩატარება ან ენერგეტიკული მართვის სისტემის დანერგვა –კომპანიების სიის შემუშავება სტატისტიკური ანგარიშების საფუძველზე;
- ენერგეტიკული აუდიტის რეგლამენტის შემუშავება და მიღება (მრეწველობისათვის);
- სამრეწველო ქვების შემოწმების პროცედურების შემუშავება და მიღება;
- დამოუკიდებელი ენერგო აუდიტორების ტრენინგი და სერტიფიცირება;
- წყლის გამაცხელებელი ქვების აუდიტორების ტრენინგი და სერტიფიცირება;
- ინფორმაციაზე წვდომის გაუმჯობესება, ტრენინგი, კონსულტაციები, უფასო ან იაფი ენერგო აუდიტის მხარდაჭერა და ა.შ.;
- ენერგოეფექტურობის ტექნოლოგიებისა და ტექნიკის შესახებ ცნობიერების ამაღლება, შემდეგი მეთოდების გამოყენებით:
 - ეფექტური ენერგომენეჯმენტი- შეესაბამება ISO 50001 სტანდარტს;
 - პროცესის ოპტიმიზაცია. დახვეწილი ტექნოლოგიები, დაგეგმვა და გრაფიკების შედგენა, დიზაინი;
 - სისტემის ოპტიმიზაცია (შეკუმშული ჰაერი, სავენტილაციო სისტემები, სატუმბო სისტემები, ძრავები, ქვები, ორთქლის/ცხელი წყლის წარმოება და განაწილება, ნამუშევარი სითბოს რეგენერაცია).

<ul style="list-style-type: none"> • პროგრამების შემუშავება, რომელიც ხელს შეუწყობს მცირე და საშუალო საწარმოებს, გაიარონ ენერგო აუდიტები და შეასრულონ რეკომენდაციები - დახმარება ხარჯების დაფარვასთან დაკავშირებით; • სასწავლო პროგრამების ხელშეწყობა ენერგო აუდიტორების კვალიფიკაციის ამაღლების მიზნით, ექსპერტების საკმარისი რაოდენობის უზრუნველსაყოფად. <p>EED (მუხლი 7, პარაგრაფი 24) ავალდებულებს მსხვილ საწარმოებს ჩაატარონ აუდიტი ყოველ 4 წელიწადში ან დანერგონ ენერგომენეჯმენტის სისტემა. სავარაუდოდ, ამ მანდატის შემოღება საქართველოში პირველი 2 წლის განმავლობაში არ მოხდება, სავარაუდოდ ეს ვალდებულება აუცილებელი გახდება 2023 წლის განმავლობაში. გარდა ამისა, დაგეგმილია დონორების მიერ ენერგეტიკული აუდიტების თანადაფინანსების განსაზღვრა და მთვარობის მხარდაჭერა ამის განსახორციელებლად. ასევე, აღსანიშნავია, რომ ენერგომენეჯმენტის სისტემები წარმოადგენს მეტად ეფექტურ საშუალებას, ენერჯის გრძელვადიანი დანახოების, დაბალი დანახარჯის/უდნახარჯო შედეგის მისაღებად.</p>	
ვარაუდები	2021 –2030 წლები.
სექტორი	მრეწველობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ.
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე - ძირითადი კანონმდებლობა დამტკიცებულია, მეორადი კანონმდებლობა შემუშავების პროცესშია.
ვარაუდები	<p>მოსალოდნელი განხორციელება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 წლის განმავლობაში, 100%-ით მსხვილ საწარმოებში (სავარაუდოდ 86 ფირმა 2022 წლამდე) – რის შემდეგაც ამ კომპანიებისათვის აუდიტი გახდება სავალდებულო ყოველ 4 წელიწადში, თუ მათ არ ექნებათ დამტკიცებული ენერჯის მართვის სისტემები (ე.ი. ფირმების 25% ყოველწლიურად განმხორციელებს აუდიტის); • წელიწადში საშუალო საწარმოების 6% (1111-დან დაახლოებით 67 წელიწადში); • წელიწადში მცირე საწარმოების 1% (5487-დან დაახლოებით 55 წელიწადში). <p>აუდიტის სავარაუდო ღირებულება მსხვილი საწარმოებისთვის შეადგენს 10,000 ევროს, საშუალო საწარმოებისთვის - 6,000 ევროს და მცირე საწარმოებისთვის - 3,000 ევროს. ეს ხარჯები შემცირდება (დაახლოებით სანახევროდ) მას შემდეგ, როდესაც მოხდება ბაზრის უფრო სრულად ჩამოყალიბება.</p>
მოსალოდნელი შედეგები	ღონისძიებამ მოიცვა პირველი კატეგორიის ყველა ბიზნესი.
	სახელმწიფო ბიუჯეტი
	1, 090, 000 ლარი ათი წლის განმავლობაში (ყოველწლიურად 109 000 ლარი).

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	12, 740, 000 ლარი 10 წლის განმავლობაში (1, 274, 000 ლარი ყოველწლიურად - მაღალი შემოსავლიანობით.
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		კერძო კომპანიები. სამრეწველო ასოციაციები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> მიღებული მოთხოვნების რაოდენობა; კომპანიების მიერ ჩატარებული აუდიტების რაოდენობა, კანონის მოთხოვნების შესაბამისად; მხარდაჭერილი მცირე და საშუალო ბიზნესების რაოდენობა; ენერჯის და სათბურის აირების მიღწეული შემცირებული რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> ენერგოეფექტურობა: EE-10; ენერგეტიკული უსაფრთხოება

ენერგოეფექტურობა ტრანსპორტის სექტორში

EE-13: სატრანსპორტო საშუალებების საწვავზე გადასახადების გაზრდა.

EE-13: სატრანსპორტო საშუალებების საწვავზე გადასახადების გაზრდა.	
მიზანი 2.3: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.	
<p>აღწერა: ნავთობპროდუქტებზე, საპოხ-საზეთ მასალებზე, ბენზინსა და დიზელზე გადასახადის გაზრდა 250 ლარით/ტონაზე ხელს შეუწყობს უფრო ეკონომიური სატრანსპორტო საშუალებების შემოყვანას, შეამცირებს სამგზავრო ავტომობილების გარბენს (კილომეტრაჟს), გამოიწვევს მძღოლების ნაწილს საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე გადასვლას. ეს ღონისძიება წინა წლებში უკვე განხორციელდა და მომავალ წლებშიც გადაიხედება.</p>	
ვადები	2024 წლამდე პოლიტიკის მიღება, შემდგომი განახლების პერსპექტივით.
სექტორი	ტრანსპორტი
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.

განხორციელების სტატუსი		აღნიშნული ღონისძიება უკვე განხორციელდა წინა წლებში
ვარაუდები		ღონისძიების სავარაუდო შედეგები განისაზღვრა საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით, 2019 წელს საგზაო ტრანსპორტის მიერ მოხმარებული საწვავისა და საბაზისო მაჩვენებლების გამოთვლით, იმ ვარაუდით რომ ღონისძიების არარსებობის შემთხვევაში მოხმარების ზრდა განხორციელდებოდა მშპ-ს ზრდის ტემპის შესაბამისად. ზემოქმედება შეფასებულია სხვა განხორციელებულ ღონისძიებებთან ერთად.
მოსალოდნელი შედეგები		<ul style="list-style-type: none"> • 2015 წელთან შედარებით; • ენერგომოხმარების შემცირება 2019 წელს - 17.7 პტჯ (EE-13-EE-16 ღონისძიებების ერთობლივი ზეგავლენა).
დაფინანსების წყაროები	სახელმწიფო ბიუჯეტი	საბიუჯეტო ხარჯებების მომტანი ღონისძიებები; 300 000 ლარი საწვავის გადასახადის გაზრდის მიზანშეწონილობის ანალიზის ჩასატარებლად
	მუნიციპალური	N/A
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის განსაზღვრული.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, (საქსტატი).
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • მოთხოვნა სამგზავრო ტრანსპორტზე, ავტომობილისა და ტრანსპორტის ტიპის მიხედვით, მილიონი მ.კმ (მგზავრი-კილომეტრი.pkm); • ტრანსპორტის და ავტომობილის ტიპის მიხედვით გამოყენებული ბენზინი და დიზელი რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია, RE-6; • ენერგოეფექტურობა: EE-14, EE-15, EE-20; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-14: საგადასახადო შეღავათები ელექტრო და ჰიბრიდული ავტომობილებისთვის.

EE-14: საგადასახადო შეღავათები ელექტრო და ჰიბრიდული ავტომობილებისთვის.	
მიზანი 2.3: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.	
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება აღწერს უკვე მოქმედ პოლიტიკას, ჰიბრიდული და ელექტრო ავტომობილების ბაზარზე შეღწევადობის გაზრდასთან დაკავშირებით, რომელსაც მივყავართ არსებული ავტოპარკების ეტაპობრივ ჩანაცვლებასთან. ღონისძიება ასევე გამოიწვევს განახლებად ენერჯიაზე მოთხოვნის ზრდას. წიაღისეული საწვავიდან მიღებულ ელექტროენერჯის ნაცვლად, მოხდება იმ ქსელებზე გადასვლა, რომელიც ძირითადად იკვებება განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან. ღონისძიების ფარგლებში. ერთი საკითხი, რომელიც საჭიროებს გადაწყვეტას, არის ის, რომ ამჟამად, კანონმდებლობაში არ არის „ჰიბრიდული ავტომობილები“-ს ზუსტი განმარტება, რაც ქმნის გარკვეულ პრობლემებს საგადასახადო და საბაჟო ადმინისტრაციაში. მაგალითად, საკანონმდებლო დონეზე არ არის დადგენილი ზღვარი შიდა წვის ძრავისთვის, ჰიბრიდული და ელექტრო ავტომობილებისთვის და ეჭვს იწვევს საგადასახადო შეღავათების გამოყენება (მაგალითად, “MHEV” და “EREV” ტიპის ავტომობილები). ამგვარად, უახლოეს პერიოდში მეორად კანონმდებლობას უნდა დაემატოს ჰიბრიდის განმარტება.</p>	
ვადები	2024 წლამდე პოლიტიკის მიღება, უწყვეტი მხარდაჭერით სავარაუდოდ მინიმუმ 2030 წლამდე.
სექტორი	ტრანსპორტი
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ეფექტურობის აღდგენის პროექტი (REAP); • კლიმატის სტრატეგია სამოქმედო გეგმა; • კანონი განახლებადი ენერჯის შესახებ; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების ხელშეწყობის შესახებ დირექტივის 2009/28/EC განხორციელებას; • არსებული რეგულაციები.
განხორციელების სტატუსი	ნაწილობრივ განხორციელდა
ვარაუდები	ღონისძიება უკვე განხორციელდა. სავარაუდო შედეგები განისაზღვრა საქართველოს ენერჯეტიკული ბალანსის მიხედვით, 2019 წელს საგზაო ტრანსპორტის მიერ მოხმარებული საწვავისა და საბაზისო მაჩვენებლების გამოთვლით, იმ ვარაუდით რომ ღონისძიების არარსებობის შემთხვევაში მოხმარების ზრდა განხორციელდებოდა მშპ-ს ზრდის ტემპის შესაბამისად.
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • შემუშავებული და გამოქვეყნებულია კვლევითი ანგარიში საგადასახადო შეზღუდვების ხარჯთ-სარგებლიანობის შესახებ; • 2024 წლისათვის თბილისში 15 დასამუხტი სადგური დამონტაჟდება - შემდგომში მათი ზრდა სწრაფი ტემპით მოხდება; • თბილისის მასშტაბით, ზონალურ-სათობრივ პარკირების სისტემას, რომელიც ელექტრო ავტომობილებისათვის

		<p>ითვალისწინებს ნულოვან ტარიფს, დაემატება მინიმუმ 3500 ადგილი;</p> <ul style="list-style-type: none"> • სავარაუდო საბაზრო სამიზნე მაჩვენებლები: • 2030 წელი - ჰიბრიდული ავტომობილები - 40%, ელექტრომობილები - 10%; • 2050 წელი - ჰიბრიდული ავტომობილები - 60%, ელექტრომობილები - 35%.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ასახულია, როგორ დაკარგული შემოსავალი - დაახლოებით 10 მლნ. ლარი ყოველწლიურად - 90, 000, 000 ლარი 2030 წლამდე.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	ინვესტიცია (ავტომობილების შექმნა) - არ არის გაანგარიშებული.
	დონორის მხარდაჭერა	საჭიროა დონორთა მოძიება დასამუხტი სადგურებთან დაკავშირებით.
პასუხისმგებელი უწყება		ფინანსთა სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, სსიპ მომსახურების სააგენტო.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	შინაგან საქმეთა სამინისტრო/საქსტატი, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო (დასამუხტი სადგურებისთვის).
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • ავტომობილების რაოდენობა გზაზე, ტიპისა და საწვავის მოხმარების მიხედვით; • ელექტრომობილების დასამუხტი სადგურების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია, GHG-1, RE-7; • ენერგოეფექტურობა: EE-13, EE-15; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • შიდა ენერგეტიკული ბაზარი.

EE-15: სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური ინსპექტირების რეგულაციების შემუშავება და შესრულება.

EE-15: სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური ინსპექტირების რეგულაციების შემუშავება და შესრულება.
მიზანი 2.3: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.
აღწერა: ავტოპარკის საშუალო ეფექტურობის გაზრდის მიზნით, აღნიშნული ღონისძიება გულისხმობს რეგულაციების შემუშავებასა და დანერგვას, ავტომობილების პარკიდან, ნაკლებად ეფექტური ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ამოღების წახალისების და/ან მოთხოვნის გზით. ღონისძიება,

№2009/40/EC დირექტივის შესაბამისად, მოითხოვს ყველა ტიპის სატრანსპორტო საშუალების შემოწმების რეჟიმის დანერგვას, რომელიც დაკავშირებულია ავტომობილის რეგისტრაციასთან, ავტოსაშუალებებისა და მათი მისაბმელების ექსპლუატაციასა და საგზაოდ ვარგისიანობასთან. აღნიშნული ღონისძიება გააუმჯობესებს უსაფრთხოებას, ეფექტურობას და შეამცირებს ავტოსატრანსპორტო საშუალებების გარემოზე ზემოქმედებას. ღონისძიების განსახორციელებლად საჭირო იქნება დაახლოებით 30 ტექნიკური დათვალიერების ცენტრის დაარსება ქვეყნის მასშტაბით, რომელთაგან თოთოეულში იქნება 3 საინსპექციო ხაზი. ტექნიკური ინსპექტირების გარდა, რომელიც შეამოწმებს ავტომობილებში დამაბინძურებლებისა და უსაფრთხოების პოტენციურ საფრთხეებს, შემოწმების რეჟიმი საშუალებას მისცემს მთავრობას „ავტოპარკის ცოდნის“ ფარგლებში, შეაგროვოს დეტალური ინფორმაცია თითოეული ავტომობილისთვის (სხვა საკითხებთან ერთად):

- ავტომობილის მოდელი;
- ძრავის ზომა (პოტენციურად ასევე, მითითებულია საწვავის ეფექტურობა);
- გამოყენებული საწვავის ტიპი;
- წლიურად გავლილი კილომეტრები.

ენერჯის დაზოგვა იწვევს ენერგეტიკული მახასიათებლების გაუმჯობესებას, რაც განპირობებულია ავტოპარკის გაუმჯობესებული ტექნიკური მომსახურებით. ამ პროცესთან დაკავშირებით, ასევე, საჭირო იქნება ცნობიერების ამაღლების კამპანიის ჩატარება. ეს ღონისძიება ასევე ზრდის ავტომობილების უსაფრთხოებას და სავარაუდოდ, მნიშვნელოვანი რაოდენობით ადამიანის სიცოცხლეს გადარჩენის შესაძლებლობას იძლევა. ამის გარდა, მკვეთრად მცირდება სხვა დამაბინძურებლების რაოდენობა, როგორცაა - ნახშირბადის მონოქსიდი და გოგირდის დიოქსიდი. შეფასების მიხედვით, კერძო ავტომობილების დაახლოებით 25%, მათი ამჟამინდელი მდგომარეობიდან გამომდინარე, ვერ გაივლის შემოწმებას და საჭირო გახდება მათი ჯართად ჩაბარება ან შეკეთება.

რეგულაციები, რომლებიც მოითხოვს ემისიების ტესტებს, ეტაპობრივად ამოქმედდა შემდეგნაირად:

- 2018 წლის ივლისიდან სამთავრობო და კომერციულ მანქანებს მოეთხოვებოდათ ტესტირება;
- 2018 წლის ოქტომბერიდან, შემოწმება სავალდებულო გახდა სამ ცილინდრიანი ძრავის მქონე ყველა სატრანსპორტო საშუალებისთვის;
- 2019 წელს, საქართველოში ყველა სატრანსპორტო საშუალებისთვის სავალდებულო გახდა შემოწმების გავლა.

შედეგის ინდიკატორები:

კლიმატის ცვლილების სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმა:

აქტივობა 2.1.1 - სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკურ ინსპექტირებასთან დაკავშირებით არსებულ რეგულაციაში ცვლილების განხორციელება;

ინდიკატორი:

მიღებულია, სულ მცირე, ერთი საკანონმდებლო/კანონქვემდებარე აქტი ინსპექტირებისთვის გვერდის ავლის ტენდენციის შესამცირებლად²⁰³

²⁰³ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2022 წლის 31 დეკემბრის კლიმატის ცვლილების სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის შესრულების ანგარიშის მიხედვით საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 1 დეკემბრის №511 დადგენილებით დამტკიცებულ ტექნიკურ რეგლამენტში განხორციელდა ცვლილება (საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 19 მარტის №113 დადგენილება) და 2021 წლის აპრილიდან სავალდებულო გახდა პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების (პტი) ცენტრების ჩართვა ერთიან ელექტრონულ ბაზაში, რაც ხელს შეუწყობს პტი პროცესის უფრო მეტ გამჭვირვალობას და ინსპექტირებისთვის გვერდის ავლის ტენდენციის შემცირებას.

კლიმატის ცვლილების სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმა:	
<p>აქტივობა 2.1.2 – „სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკურ ინსპექტირებასთან დაკავშირებით საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსით გათვალისწინებული ჯარიმების მეტად ეფექტური აღსრულება“ და მისი ქვეაქტივობები:</p> <p>2.1.2.1. ა) „2024 წლამდე შეძენილია და ოპერირებს ტექნიკური ინსპექტირების გავლის შემოწმების ფუნქციით აღჭურვილი დამატებით 150 ვიდუო-კამერა“²⁰⁴.</p> <p>2.1.2.1.ბ) „მიღებულია შესაბამისი ნორმატიული აქტი ან/და ადმინისტრაციული ზომა, რაც გულისხმობს ინსპექტირებაგაუვლელი სატრანსპორტო საშუალების დაჯარიმებას თვეში, სულ მცირე, 4-ჯერ“.</p>	
ვადები	2018 – 2024 წლები პოლიტიკის მიღება და განხორციელება 2030 წლისთვის.
სექტორი	ტრანსპორტი.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს ენერჯის განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის გამოყენების ხელშეწყობის შესახებ 2009/28/EC დირექტივის განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი	ნაწილობრივ განხორციელდა, ავტომობილების ემისიის ტესტები ამოქმედდა ეტაპობრივად და ამჟამად საქართველოში ყველა სატრანსპორტო საშუალება გადის შემოწმებას.
ვარაუდები	ღონისძიება უკვე განხორციელდა. სავარაუდო შედეგები განისაზღვრა საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით, 2019 წელს საგზაო ტრანსპორტის მიერ მოხმარებული საწვავისა და საბაზისო მაჩვენებლების გამოთვლით, იმ ვარაუდით რომ ღონისძიების არარსებობის შემთხვევაში მოხმარების ზრდა განხორციელდებოდა მშპ-ს ზრდის ტემპის შესაბამისად. ზეგავლენა შეფასებულია ერთობლივად სხვა ღონისძიებებთან ერთად.
მოსალოდნელი შედეგები	საქართველოში არსებული ყველა საავტომობილო ტრანსპორტი აკმაყოფილებს სატრანსპორტო დირექტივის მიერ დაწესებულ სტანდარტებს.
	სახელმწიფო ბიუჯეტი
	ღონისძიება უკვე დაინერგა.
	მუნიციპალური
	არა

²⁰⁴ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2022 წლის 31 დეკემბრის კლიმატის ცვლილების სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის შესრულების ანგარიშის მიხედვით 2024 წლამდე დაგეგმილი 150 ნომრის ამომცნობი ვიდუოკამერის ნაცვლად, უკვე მოხდა აღნიშნული აქტივობის ინდიკატორის გადაჭარბებით შესრულება და 2021 წლიდან 2022 წლის 31 დეკემბრის ჩათვლით ჯამურად საქართველოს მასშტაბით განთავსდა 338 ნომრის ამომცნობი ვიდუოკამერა.

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის გამოთვლილი
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> კერძო კონტრაქტორები ინსპექტირებისთვის; სსიპ „აკრედიტაციის ეროვნული ცენტრი“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს აკრედიტაციის ცენტრი საქსტატი
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირების ცენტრების მიერ შემოწმებული ავტომობილების რაოდენობა; რეგულირებადი ავტომობილის კატეგორიისთვის, გზაზე ავტოსატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობა, ტიპის და ასაკის მიხედვით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-16: ძველ მსუბუქ სატრანსპორტო საშუალებებზე იმპორტის გადასახადის გაზრდის შესაძლებლობის განხილვა

EE-16: ძველ მსუბუქ სატრანსპორტო საშუალებებზე იმპორტის გადასახადის გაზრდის შესაძლებლობის განხილვა.	
მიზანი 2.3: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.	
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება ზრდის ძველი ავტომობილების იმპორტზე გადასახადებს იმისათვის, რომ შემცირდეს ძველი, არაეფექტური ავტომობილების იმპორტი და გაიზარდოს უფრო ახალი მოდელების, მათ შორის ჰიბრიდული და ელექტრო ავტომობილების, ბაზარზე შეღწევადობა. პოლიტიკის განხორციელება მოხდება შემდეგნაირად:</p> <ul style="list-style-type: none"> 12 წელზე მეტი ასაკის იმპორტირებულ ავტომობილებზე გადასახადის 200%-ით გაზრდა; 10-12 წლის ასაკის იმპორტირებულ ავტომობილებზე გადასახადის 120-160%-ით გაზრდა; 6-10 წლის ასაკის იმპორტირებულ ავტომობილებზე 14-80% -ით გაზრდა. 	
ვადები	პოლიტიკის მიღება 2024 წლამდე და განხორციელება 2030 წლისთვის.
სექტორი	სატრანსპორტო.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია სამოქმედო გეგმა.

განხორციელების სტატუსი		დანერგვის პროცესშია.
ვარაუდები		ღონისძიება უკვე განხორციელდა. სავარაუდო შედეგები განისაზღვრა საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით, 2019 წელს საგზაო ტრანსპორტის მიერ მოხმარებული საწვავისა და საბაზისო მაჩვენებლების გამოთვლით, იმ ვარაუდით რომ ღონისძიების არარსებობის შემთხვევაში მოხმარების ზრდა განხორციელდებოდა მშპ-ს ზრდის ტემპის
მოსალოდნელი შედეგები		გაიზარდა ავტოპარკის ენერგეფექტურობა (ერთობლივად EE-13-EE-15 ღონისძიებებთან ენერჯის დაზოგვის მისაღებად).
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის გაანგარიშებული.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქსტატი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • გაიზარდა იმპორტის გადასახადების რაოდენობა; • იმ კატეგორიის სატრანსპორტო საშუალებებისთვის, რომელზეც ვრცელდება ახალი გადასახადები იმპორტზე, გზებზე სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობა, ტიპისა და ასაკის მიხედვით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • ენერგოეფექტურობა: EE-13, EE-14, EE-15; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-17: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაუმჯობესება და მდგრად სატრანსპორტო საშუალებებზე გადასვლა.

EE-17: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაუმჯობესება და მდგრად სატრანსპორტო საშუალებებზე გადასვლა .
მიზანი 2.3: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიების შედეგად მოხდება მოდალური წილის გადატანა, კერძო სატრანსპორტო საშუალების გამოყენებიდან საზოგადოებრივ და არა მოტორიზირებულ ტრანსპორტზე, საზოგადოებრივი სატრანსპორტო სისტემების შესაძლებლობების, მგზავრთა რაოდენობისა და

<p>ეფექტურობის და არა მოტორიზირებული სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების გზით. აღნიშნული ღონისძიება ეფუძნება თბილისის, ბათუმის, რუსთავისა და გორის მუნიციპალიტეტების საქმიანობებს, მათ შორის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MT-5A: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემის მარშრუტების ოპტიმიზაცია, თანამედროვე ტექნოლოგიების და ავტომატიზებული სისტემების მეშვეობით; • MT-5B: საზოგადოებრივი პარკირების ტარიფების შემოღება და აღსრულება, ასევე საფეხმავლო და ველოსიპედის მარშრუტების შექმნა; • MT-5C: გზის ინფრასტრუქტურის და საგზაო მოძრაობის მართვის სისტემების გაუმჯობესება; • MT-5D: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის პარკის განახლება, ავტობუსის რაოდენობის გაზრდისა და ადგილობრივი მიკროავტობუსების ე.წ „მარშუტების“ მარშრუტების შემცირების გზით (თბილისი და ბათუმი მონაწილეობას იღებენ ცალკეულ ღონისძიებებში - EE-17 და EE-18, შესაბამისად, თუმცა, სხვა მუნიციპალიტეტებმა, კერძოდ: ფოთმა²⁰⁵ და ქობულეთმა²⁰⁶ განაცხადეს, რომ გეგმავენ ამ ღონისძიებაში მონაწილეობას). 		
ვადები	2020 წლიდან ზომების გატარების დაწყება და განხორციელების გაგრძელება 2030 წლამდე.	
სექტორი	სატრანსპორტო.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს/იგეგმება.	
ვარაუდები	დაკავშირებულია თბილისსა და ბათუმში განსახორციელებელ ღონისძიებებთან (იხილეთ ქვემოთ).	
მოსალოდნელი შედეგები	ერთობლივად EE-18 და EE-19 ღონისძიებებთან, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი, მოტორიზებულ საგზაო ტრანსპორტში 2016 წელს იყო 48%-ს, არსებული ღონისძიებების შესრულებით 2030 წელს გახდება 34%-ს, 2050 წელს კი- 24%-ს.	
დაფინანსების წყაროები	სახელმწიფო ბიუჯეტი	უნდა დადგინდეს.
	მუნიციპალური	უნდა დადგინდეს და აღირიცხოს ანგარიშის საფუძველზე.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	არა

²⁰⁵ 2021 წლის ნოემბერში, ფოთი მიიღებს 10 ახალ დიზელის საწვავზე მომუშავე ავტობუსს, რომელიც ასევე ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური ღონისძიებაა ენერგოეფექტურობის მიზნების მისაღწევად. პროექტის ღირებულება შეადგენს 1,078,659 ევროს, რომლიდანაც 917,508 ევრო არის მუნიციპალიტეტიდან და 165,151 ევრო - გრანტი.

²⁰⁶ ქალაქის თანახმად, მიმდინარეობს დისკუსიები ჰიბრიდული ან ელექტრო ავტობუსების შექმნასთან დაკავშირებით, რომლებიც მოემსახურებიან როგორც ქალაქ ქობულეთს, ისე ქობულეთი-ბათუმის მიმართულ გზას.

პასუხისმგებელი უწყება		თბილისის, ბათუმის, რუსთავისა და გორის მუნიციპალიტეტების მერია.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> • კერძო სატრანსპორტო კომპანიები შესაბამის ქალაქებში; • შესაბამისი არასამთავრობო ორგანიზაციები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	<ul style="list-style-type: none"> • საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • მუნიციპალიტეტები.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • მუნიციპალიტეტის მიერ განხორციელებული საქმიანობების/ინვესტიციების რაოდენობა და ტიპი; • მუნიციპალიტეტების მიერ გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები, ტიპისა და საწვავის მიხედვით; • ტრანსპორტზე მგზავრების მოთხოვნა ტრანსპორტის ტიპის მიხედვით, მილიონი მ.კმ (მგზავრი-კილომეტრი.pkm).
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია; • ენერგოეფექტურობა: EE-18, EE-19; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-18: ღონისძიებები, რომლებიც შესულია თბილისის „მწვანე ტრანსპორტის პოლიტიკის“ სამოქმედო გეგმაში.

EE-18: ღონისძიებები, რომლებიც შესულია თბილისის „მწვანე ტრანსპორტის პოლიტიკის“ სამოქმედო გეგმაში.
მიზანი 2.3: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.
<p>აღწერა: მოდალური წილის გადატანა კერძო სატრანსპორტო საშუალების სარგებლობიდან საზოგადოებრივ და არა მოტორიზირებულ ტრანსპორტზე, საზოგადოებრივი სატრანსპორტო სისტემების შესაძლებლობების, მგზავრთა რაოდენობის, ეფექტურობისა და არა მოტორიზირებული სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების გზით. თბილისის ღონისძიებები, ცვლილების ხელშეწყობის მიზნით მოიცავს შემდეგს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MT-7A ავტობუსების პარკის განახლება: ავტობუსების რაოდენობა და ტიპი, რომლებიც შედიან ექსპლუატაციაში; ექსპლუატაციიდან გამოსული ავტობუსების რაოდენობა და ტიპი; 2019 წლის 24 აპრილს გაფორმებული ხელშეკრულების შესაბამისად შპს „თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის“ მიერ, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტის „საქალაქო სამგზავრო ტრანსპორტის მოძრავი შემადგენლობის მოდერნიზაციის (01 02 02)“ ქვეპროგრამის ფარგლებში მიღებული დაფინანსების საფუძველზე შესყიდულ იქნა 220 ერთეული ISUZU-ს მარკის (მოდელი - Novociti life) 8 მ-იანი, დიზელის ძრავზე მომუშავე, Euro 6 ემისიის სტანდარტის მქონე M3 კატეგორიის ავტობუსი. „თბილისის ავტობუსების პროექტის გაგრძელების“ განხორციელების მიზნით, EBRD-მა გამოყო თანხა ეკოლოგიურად სუფთა, დაბალძირიანი, კომპრესირებულ, ბუნებრივ გაზზე მომუშავე (CNG) ავტობუსების შესყიდვისა და ავტობუსების რეაბილიტაცია/შმენებლობის მიზნით. შპს „თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის“ მიერ აღნიშნული პროექტის ფარგლებში 2020-2021 წლის პერიოდში

შესყიდული იქნა 226 ერთეული BMC-ის მარკის 12 მ-იანი, ეკოლოგიურად სუფთა, დაბალძირიანი, კომპრესირებულ, ბუნებრივ გაზზე მომუშავე (CNG) M3 კატეგორიის ავტობუსი. 2021 წლის 6 ივნისს გაფორმებული ხელშეკრულების შესაბამისად, შპს „თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის“ მიერ ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტის „საქალაქო სამგზავრო ტრანსპორტის მოძრავი შემადგენლობის მოდერნიზაციის (01 02 02)“ ქვეპროგრამის ფარგლებში მიღებული დაფინანსების საფუძველზე, შესყიდული იქნა 180 ერთეული ISUZU-ს მარკის (მოდელი - Novociti life) 8 მ-იანი, დიზელის ძრავზე მომუშავე, Euro 6 ემისიის სტანდარტის მქონე M3 კატეგორიის ავტობუსი.

2023 წლის ივნისის თვის მდგომარეობით, შპს „თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის“ საექსპლუატაციო ავტოპარკი სრულად განახლებულია, მის საკუთრებაში ირიცხება 860 ერთეული M3 კატეგორიის ავტობუსი, ასევე არასაექსპლუატაციო ავტოპარკში ირიცხება ბოგდანის მარკის 194 ერთეული M3 კატეგორიის ავტობუსი და დამატებით, მიმდინარეობს ხელშეკრულების გაფორმება 160 ერთეული M3 კატეგორიის 18 მ-იანი ეკოლოგიურად სუფთა, კომპრესირებულ, ბუნებრივ გაზზე მომუშავე (CNG) საქალაქო ავტობუსების შესყიდვაზე. პროექტი, ასევე, მოიცავს ახალი რიგით მეოთხე ავტობუსის დაპროექტება-მშენებლობას და დღეის მდგომარეობით გამოცხადებულია ტენდერი, ქ. თბილისში, ალექსეევკის დასახლებაში (აეროპორტის მიმდებარედ) მუნიციპალური ავტობუსების პარკისათვის ახალი ავტობუსის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენისა და სამშენებლო სამუშაოების ე.წ. დაპროექტება-მშენებლობის (Design-Build) მეთოდით შესყიდვის თაობაზე. დღევანდელი დღის მდგომარეობით, თბილისში მოქმედებს ავტობუსის 111 მარშრუტი.

- **MT-7B მეტროს გაფართოება: ხაზზე რეგულარულად მომუშავე მატარებლების რაოდენობა, სისტემის მომხმარებელი მგზავრების საშუალო ლოდინის დრო;** თბილისის მეტროს ემსახურება 48 შემადგენლობა (4 ვაგონიანი მატარებელი), საიდანაც მეტროს პირველ ხაზს (ახმეტელი-ვარკეთილის ხაზი) ემსახურება 33 შემადგენლობა, ხოლო მეტროს მეორე ხაზს (საბურთალოს ხაზი) - 15 შემადგენლობა. აზიის განვითარების ბანკის (ADB) და ქალაქების განვითარების ინიციატივა აზიისათვის (CDIA) ჩართულობით ხორციელდება „მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის საინვესტიციო პროგრამა - უნივერსალური წვდომა და ინკლუზიური მობილობა თბილისის მეტროში“ (Livable Cities Investment Program in Tbilisi – Universal access and inclusive mobility to the Tbilisi metro system). პროგრამის ფარგლებში დაგეგმილია სარეაბილიტაციო სამშენებლო სამუშაოების განხორციელება თბილისის მეტროს სადგურებში - დიდუბე, დელისი, ტექნიკური უნივერსიტეტი და ახმეტელის თეატრი. კონკრეტულად, იგეგმება მეტროს სადგურების სრული რეაბილიტაცია და წვდომის გაუმჯობესება. ამავე პროექტის ფარგლებში, დაგეგმილია ახმეტელის მეტროს და მარჯანიშვილის მეტროს მეორე ამოსასვლელების მშენებლობა/რეკონსტრუქცია. პროექტის პირველი ეტაპის განხორციელება იგეგმება მომავალი 5 წლის განმავლობაში. 2023 წლის, 17 იანვარს საქართველოსა და ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკს შორის გაფორმდა სასესხო და საგრანტო შეთანხმებები. აღნიშნული ხელშეკრულების გათვალისწინებით, იგეგმება თბილისის მეტროს 12 სადგურის რეაბილიტაცია. პროექტის განხორციელების სავარაუდო ვადაა 2023-2029 წლები.
- **MT-7C ავტობუსის ქსელის რესტრუქტურისა: ღონისძიებების განხორციელება დაგეგმილია ავტობუსების ხაზებისთვის პრიორიტეტების მინიჭების გზით (მაგალითად, სწრაფი ტრანზიტის ავტობუსები ან BRT).** ივარაუდება, რომ აღნიშნული ღონისძიება გავრცელდება ავტობუსით გადაზიდვის 50%-ზე, თბილისის რამდენიმე ყველაზე დატვირთული პროსპექტის დაფარვის ხარჯზე.
- **MT-7D პარკირების სისტემის დანერგვა; ქალაქის შიდა ტერიტორიების წილი, რომლებსაც ფარავს პარკირების სისტემა. ავტომობილების რაოდენობა, რომლებიც იყენებენ პარკირების ფასიან სისტემებს.** სულ, დედაქალაქში პარკირებისთვის გამოყოფილია 27,681 საპარკინგე ადგილი. აქედან, ზონალური პარკირებისთვის გამოყოფილია 9,419 საპარკინგე ადგილი, ხოლო სტანდარტული პარკირებისთვის გამოყოფილია 18,262 ადგილი. ერთი მანქანისთვის მოწყობილი საპარკინგე ადგილის საერთო

ფართი შეადგენს 15 მ²-ს. ასევე, აღსანიშნავია, რომ ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) მიერ დაფინანსებული პროექტების ფარგლებში, ბანკის სამოქმედო მოთხოვნების (Performance Requirements) და შეთანხმებული „გარემოსდაცვითი და სოციალური სამოქმედო გეგმის“ (ESAP-ის) შესაბამისად, კომპანიამ დანერგა და ავითარებს „გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის სისტემას“ (ESMS). ეს სისტემა ხელს უწყობს კომპანიის ეკოლოგიური მაჩვენებლების გაუმჯობესებას, საერთაშორისო სტანდარტებით ჩატარებული რისკების შეფასების პროცესის, შემუშავებული მართვის გეგმების (ნარჩენების მართვის, გარემოს დაბინძურების პრევენციის და კონტროლის, რესურსების მართვის, სხვა) და მონიტორინგის სისტემის (ეკოლოგიური აუდიტი, რუტინული ინსპექციები, ანგარიშგება) გამოყენებით.

- **თბილისის ავტობუსის რეფორმა** - მიმდინარეობს მუნიციპალური ავტობუსების პარკის გაზრდა დამატებით 160 ერთეული, მაღალი ტევადობის 18-მეტრიანი ავტობუსებით;
- **გონიერი სატრანსპორტო სისტემა** - პროექტი ითვალისწინებს თბილისში შემდეგი 6 წლის განმავლობაში გონიერი სატრანსპორტო სისტემის დანერგვას, ე.ი. ერთიანი მართვის ცენტრთან დაკავშირებული შუქნიშნები, კამერები და სხვა შესაბამისი საგზაო ტექნოლოგია საგზაო მოძრაობის რეალურ დროში მართვის უზრუნველსაყოფად;
- **საგზაო ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია** - ეტაპობრივად მიმდინარეობს თბილისში სატრანსპორტო დერეფნების მოწყობა და შესაბამისი საგზაო ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია მულტიმოდალური დიზაინის პრინციპების შესაბამისად. აღნიშნული მოიცავს საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და აქტიური მოძილობის ინფრასტრუქტურის მოწყობას, როგორებიცაა ავტობუსების სპეციალური სავალი ზოლები, გაჩერებები, უსაფრთხოების კუნძულები, უსაფრთხო გადასასვლელები, ველო ბილიკები და სხვ.;
- **მდგრადი ურბანული მოძილობის გეგმა** - მდგრადი ურბანული მოძილობის გეგმა წარმოადგენს თბილისში მდგრადი ტრანსპორტის განვითარების სტრატეგიასა და სამოქმედო გეგმას. გეგმა შემუშავების პროცესშია;
- **მეტროს მოდერნიზაცია** - მეტროს მოდერნიზაციის პროექტი ითვალისწინებს თბილისის მეტროსადგურების რეაბილიტაციას უნივერსალური და ინკლუზიური მისაწვდომობის პრინციპების შესაბამისად;
- **საბაგირო** - საბაგირო პროექტები კვლავ წარმოადგენენ სტრატეგიული გეგმის ნაწილს, თუმცა მათი მოკლევადიანი საინვესტიციო გეგმა ამ ეტაპზე შედგენილი არ არის;
- **პარკირება** - ზონალურ-საათობრივი და სტანდარტული.

ვადები	2019 – 2024 წლებში ზომების გატარების დაწყება და განხორციელება 2030 წლამდე
სექტორი	სატრანსპორტო
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე
ვარაუდები	ქვემოთ მოყვანილია სატრანსპორტო რეჟიმის შეფასებები.
მოსალოდნელი შედეგები	შემუშავებულია მდგრადი ურბანული მოძილობის გეგმა (SUMP); განახლდა ავტობუსების ავტოპარკი;

	<p>მინიმუმ 3500 ახალი პარკინგის ადგილი დაემატა ზონალური პარკირების სისტემას;</p> <p>მინიმუმ 1 ახალი ქუჩა რეაბილიტირებულია მულტიმოდალური დაგეგმვის პრინციპების შესაბამისად.</p> <p>თბილისში მოგზაურობის პროცენტი არა მოტორიანი ტრანსპორტით (ველოსიპედებით და ფეხით):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30% 2022 წელს; • 32% 2024 წელს; • 33% 2026 წელს; • 34% 2028 წელს; • 35% 2030 წელს. <p>თბილისში საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მოგზაურობის პროცენტი (მეტრო, ავტობუსი, მიკროავტობუსი):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40% 2022 წელს; • 41% 2024 წელს; • 42% 2026 წელს; • 43% 2028 წელს; • 45% 2030 წელს. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	64,790,000.00 ლარი 21 289 768.20 ევრო 89 343 373.05 ევრო 62 800 000 ევრო 245 000 000 ლარი 14 000 000 ევრო 15 000 000 ევრო 856 000 ევრო 50 000 000 ევრო 4 700 000 ლარი
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	(სესხები და გრანტები EBRD, ADB, KfW, AFD, CDIA) ინვესტიციების დანახარჯების დასაფარად.

		EBRD – 80 000 000 ევრო 67 597 448. 33 ევრო 17 228 000 ევრო ADB, CDIA – 30 000 000 დოლარი EBRD - 50 000 000 ევრო 5 000 000 ევრო
პასუხისმგებელი უწყება		ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> • თბილისის სატრანსპორტო კომპანია; • თბილისის მიკროავტობუსი; • თბილისის პარკინგი.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • MT-7A ავტობუსის პარკის განახლება: ავტობუსების რაოდენობა და ტიპი, რომლებიც შედიან ექსპლუატაციაში; ექსპლუატაციიდან გამოსული ავტობუსების რაოდენობა და ტიპი; • MT-7B მეტროს გაფართოება: ხაზზე რეგულარულად მომუშავე მატარებლების რაოდენობა, მეტროს მომხმარებელი მგზავრების საშუალო ლოდინის დრო. • MT-7C ავტობუსის ქსელის რესტრუქტურისა: ავტობუსის მარშრუტების რაოდენობა, რომლებსაც ფარავს ჩქაროსნული ავტობუსების ხაზები. • MT-7D პარკირების სისტემის დანერგვა: შიდა ქალაქის ტერიტორიების წილი, რომლებსაც ფარავს პარკირების სისტემა. ავტომობილების რაოდენობა, რომლებიც იყენებენ პარკირების ფასიან სისტემებს.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: GHG-1; • ენერგოეფექტურობა: EE-17; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-19: ბათუმის მდგრადი ურბანული მობილობის (SUMP) გეგმაში ჩამოთვლილი ღონისძიებები.

EE-19: ბათუმის მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმაში (SUMP) ჩამოთვლილი ღონისძიებები.
მიზანი 2.3: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.
აღწერა: მოდალური წილის გადატანა კერძო სატრანსპორტო საშუალების გამოყენებიდან საზოგადოებრივ და არა მოტორიზირებულ ტრანსპორტზე, მომსახურების გაუმჯობესების და კერძო

ტრანსპორტის გამოყენებაზე დამატებითი ხარჯების შემოდგომის გზით. ეს ღონისძიება ასევე გაზრდის ელექტრიფიცირებული სამგზავრო ტრანსპორტის წილს. კონკრეტული აქტივობები მოიცავს:		
<ul style="list-style-type: none"> • MT-9A ქუჩის ავტოსადგომების რეორგანიზაცია: 2019 წელს, ქალაქის ზონების შექმნა/შემოღება; გადახდის ტარიფების დაწესება. • MT-9B საზოგადოებრივ ტრანსპორტთან დაკავშირებული ღონისძიებები: ავტობუსების ქსელის ოპტიმიზაცია; ჩქაროსნული ავტობუსის (BRT) დერეფანი; ტაქსის რეგულირება და ავტობუსის პარკის განახლება; მიკროავტობუსების რაოდენობა განახევრდება (478-დან); 2019 წელს ამოქმედდება ჩქაროსნული ავტობუსის დერეფანი, ხოლო ქალაქი შეიმენს ევრო 5-ის სტანდარტის დიზელზე მომუშავე 40 ახალ ავტობუსს და 10 ელექტროავტობუსს. 		
ვადები	2019-2024 წლებში ზომების გატარების დაწყება და განხორციელება 2030 წლამდე.	
სექტორი	სატრანსპორტო	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე	
ვარაუდები	იხილეთ ზემოაღნიშნული ღონისძიებები.	
მოსალოდნელი შედეგები	2024 წლისთვის განხორციელდება ბათუმის მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმაში შემავალი ღონისძიებების 20% -ზე მეტი; 8 ახალი ელექტრო ავტობუსი იმუშავებს 2024 წლამდე; 2024 წლისთვის ზონალური საათის პარკინგი დაინერგება მინიმუმ 6 ადგილას.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	4,800,000 (სესხი საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციებიდან).
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	4,000,000 ლარი (გრანტი EBRD-სა და E5P-ს მიერ).
პასუხისმგებელი უწყება	ბათუმის მუნიციპალიტეტის მერია.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	ბათუმის ავტოტრანსპორტი.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ბათუმის მუნიციპალიტეტის მერია.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • MT-9A ქუჩის ავტოსადგომების რეორგანიზაცია: შიდა ქალაქის ტერიტორიების წილი, რომლებსაც ფარავს პარკირების სისტემა: ავტომობილების რაოდენობა, რომლებიც იყენებენ პარკირების ფასიან სისტემებს.

		<ul style="list-style-type: none"> • MT-9B საზოგადოებრივ ტრანსპორტთან დაკავშირებული ღონისძიებები: ავტობუსების რაოდენობა და ტიპი, რომლებიც შედიან ექსპლუატაციაში; ექსპლუატაციიდან გამოყვანილი ავტობუსების რაოდენობა და ტიპი; ავტობუსების მარშრუტების წილი, რომელსაც ფარავენ კერძო ავტობუსების ხაზები.
<p>სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი</p>		<ul style="list-style-type: none"> • ენერგოეფექტურობა: EE-18; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-20: ემისიის ხარისხის სტანდარტების დანერგვა იმპორტირებული ავტოსატრანსპორტო საშუალებებისთვის (EURO5)²⁰⁷

<p>EE-20: ემისიის ხარისხის სტანდარტების დანერგვა იმპორტირებული ავტოსატრანსპორტო საშუალებებისთვის (EURO5).</p>
<p>მიზანი 2.3: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.</p>
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება მოიცავს ემისიის სტანდარტის დანერგვას იმპორტირებული ავტომობილებისთვის, რითაც მოხდება ძველი და ნაკლებად ეფექტური ავტომობილების იმპორტის აკრძალვა არსებული საავტომობილო პარკის ნაკლები ემისიის მქონე და უფრო ენერგოეფექტური მოდელებით ეტაპობრივად ჩანაცვლების მიზნით. ამ ცვლილების შედეგად, მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდება საავტომობილო პარკის ენერგოეფექტურობა და ემისიის ინტენსივობა. 2021 წელს გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამისა (UNEP) და კავკასიის გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციების ქსელის (CENN) მხარდაჭერით ჩატარდა ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი, რათა შეფასებულიყო ავტომობილების ემისიის სტანდარტების მიხედვით აკრძალვის შესაძლებლობა და იდენტიფიცირებულიყო ის სტანდარტი, რომლის მიხედვითაც ავტოსატრანსპორტო საშუალებების იმპორტის შეზღუდვა ყველაზე მართებული იქნება ქვეყანაში დღეისათვის არსებული რეალობიდან გამომდინარე. კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ რეკომენდირებულია ე.წ. ევრო 5 სტანდარტის შესაბამისი რეგულაციის დაწესება საქართველოში.</p> <p>მომზადდა და საქართველოს მთავრობის 2023 წლის 28 ივნისის N238 დადგენილებით დამტკიცდა ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დამაბინძურებელი სხვადასხვა სახეობის სატრანსპორტო და სხვა მოძრავ-მექანიკური საშუალებებიდან გაფრქვევის (გამონაბოლქვის) ევროკავშირის კანონმდებლობით გათვალისწინებული ზღვრულად დასაშვები ნორმების საქართველოს ტერიტორიაზე სამოქმედოდ შემოღების შესახებ“. ტექნიკური რეგლამენტი მიზნად ისახავს ადამიანის ჯანმრთელობისა და გარემოს დაცვას ქვეყანაში ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ევროკავშირის კანონმდებლობით გათვალისწინებული ზღვრულად დასაშვები ნორმების საქართველოს ტერიტორიაზე სამოქმედოდ შემოღების გზით. კერძოდ, ტექნიკური რეგლამენტით ავტომობილებისთვის მტკიცდება გამონაბოლქვის ზღვრული ნორმები, რომლებიც ე.წ. ევრო 5 სტანდარტის შესაბამისია. პრაქტიკაში ეს ნიშნავს 2013 წლამდე გამოშვებული</p>

²⁰⁷ უკვე დაწესებულია საქართველოს მთავრობის 2023 წლის 28 ივნისის N238 დადგენილებით. ძალაში შედის 2024-2025 წლებში.

ავტომობილების იმპორტის შეზღუდვას გარკვეული გამონაკლისებით, რომელიც განსაზღვრულია ტექნიკურ რეგლამენტში.		
ვადები	2021 – 2025 წლები.	
სექტორი	სატრანსპორტო	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	განხილვის პროცესშია.	
ვარაუდები	მოსალოდნელია საგზაო სატრანსპორტო საშუალებებზე ენერგოტეკვადობის შემდეგი შემცირებები. 2030 წელი - მსუბუქი სატვირთო ავტომობილი - 20%, სატვირთო ავტომობილები - 10%; 2040 წელი - მსუბუქი სატვირთო ავტომობილი - 40%, სატვირთო ავტომობილები - 30%;	
მოსალოდნელი შედეგები	2024 წლის 1 იანვრიდან შეზღუდულია ე.წ. ევრო 5 სტანდარტთან შეუსაბამო მსუბუქი ავტომობილების იმპორტი, 2025 წლის 1 იანვრიდან კი შეზღუდულია ე.წ. ევრო 5 სტანდარტთან შეუსაბამო ავტობუსებისა და სატვირთო ავტომობილებისთვის იმპორტი.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	N/A
	ცენტრალური ბიუჯეტი	N/A
	მუნიციპალური	N/A
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	N/A
	დონორის მხარდაჭერა	213,840 ლარის გრანტი UNEP-დან 2021 წლის ჩათვლით, ხარჯ-ეფექტიანობის ანალიზისთვის
პასუხისმგებელი უწყება	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	სსიპ „მომსახურების სააგენტო“ საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	N/A

სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	დეკარბონიზაცია: RE-6; ენერგოეფექტურობა: EE-13, EE-14; ენერგეტიკული უსაფრთხოება
---	--

ენერგოეფექტურობა გაზისა და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურაში

EE-21: თბოელექტროსადგურების საშუალო ეფექტურობის გაუმჯობესება.

EE-21: თბოელექტროსადგურების საშუალო ეფექტურობის გაუმჯობესება.	
მიზანი 2.4: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურაში.	
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიების შედეგად, თბური ენერჯის წარმოებისას, მოხდება პირველადი ენერჯის დაზოგვა, ძველი თბოელექტროსადგურების შედარებით ახალი, უფრო ეფექტური, თბოელექტროსადგურებით ჩანაცვლების გზით. სავარაუდოდ ახალი სადგურები გამოიყენებენ კომბინირებული ციკლის გაზის ტურბინის (CCGT) ტექნოლოგიას. ამ ღონისძიების ფარგლებში შემავალი აქტივობები მოიცავს შემდეგს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • გარდაბნის 231 მგვტ სიმძლავრის კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგური, ასევე გარდაბანი 2 ქვემო ქართლში (2015) წ; • თბილსრესის მე-3 და მე-4 ენერჯო ბლოკის ექსპლუატაციიდან გამოყვანა მოხდება შემდგომ წლებში ან მინიმუმ მიენიჭება ნაკლები პრიორიტეტი და შევა სადისპეტჩერო სისტემაში. ბლოკი ხელმისაწვდომი იქნება სადისპეტჩერო სისტემის კვების სარეზერვო წყაროს სახით; • „მტკვარი ენერჯი“, რომლის ექსპლუატაციიდან გამოყვანა იგეგმება 2025 წელს. <p>პირველადი ენერჯის დაზოგვა შეფასებულია, ახალი (კომბინირებული) და ძველი თბოსადგურების მიერ გამომუშავებული ერთიდაიგივე რაოდენობის ელექტრული ენერჯის გამოსამუშავებლად საჭირო პირველადი ენერჯის რაოდენობების შედარებით. პირველადი ენერჯის დაზოგვა მიიღწევა პირველადი ენერჯის შემცირების გზით, რომელიც საჭიროა თბოელექტროსადგურებიდან იგივე რაოდენობის ელექტროენერჯის წარმოებისთვის, ვინაიდან ძველი დანადგარების მარგი ქმედების კოეფიციენტი (მქკ) კომბინირებული ციკლის გაზის ტურბინების მქკ-ზე ბევრად დაბალია. ეს არსებითად ნიშნავს იმას, რომ იგივე რაოდენობის ელექტროენერჯის (საბოლოო ენერჯია) საწარმოებლად საჭირო იქნება ნაკლები საწვავი/ბუნებრივი გაზი (პირველადი ენერჯია).</p>	
ვადები	2020 – 2024 წლები.
სექტორი	ელექტროენერჯის გენერაცია.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	<ul style="list-style-type: none"> • გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი	ნაწილობრივ დანერგილია, ნაწილი დაგეგმვის პროცესშია ²⁰⁸

²⁰⁸ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2022 წლის 31 დეკემბრის კლიმატის ცვლილებისა და სამოქმედო გეგმის შესრულების ანგარიშის მიხედვით ამ ეტაპზე შეიცვალა თბოსადგურის ტექნიკური პარამეტრები, შესაბამისად უნდა მომზადდეს ახალი ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება.

ვარაუდები	2019 წელს ამოქმედდა კომბინირებული ციკლით მომუშავე თბოელექტროსადგური - გარდაბანი 2, რომლის დადგმული სიმძლავრე 255 მგვტ-ია. სადგური იღებს ბუნებრივ გაზს ღირებულებით, 143 აშშ დოლარი/ათასი მ ³ .	
მოსალოდნელი შედეგები	2030 წლისათვის, არსებული არაეფექტური ბლოკების ჩანაცვლება ახალი ეფექტური აგრეგატებით	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	N/A
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია“.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	სადგურების მიერ საწვავის ყოველწლიური მოხმარება და გამომუშავება ღია ციკლის დანადგარებთან შედარებით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია: ენერჯის განახლებადი წყაროებისაკენ მიმართული ღონისძიებები (ბალანსირებისათვის); ენერჯეტიკული უსაფრთხოება; შიდა ენერჯეტიკული ბაზარი. 	

EE-22: ელექტროენერჯის გადამცემ ქსელებში დანაკარგების შემცირება და ახალი თაობის ქსელში ინტეგრაცია.

EE-22: ელექტროენერჯის გადამცემ ქსელებში დანაკარგების შემცირება და ახალი თაობის ქსელში ინტეგრაცია .
მიზანი 2.4: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურაში.
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება ხელს შეუწყობს ენერჯის დაზოგვას საქართველოს გადამცემი ქსელების განვითარების გზით, რომელიც უზრუნველყოფს ელექტროენერჯის დიდი მოცულობით წარმოებას და მოხმარებას, ნაკლები სისტემური დანაკარგებით.</p> <p>საქართველო სახელმწიფო ელექტროსისტემა (სსე) ეკუთვნის ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს. საქართველო სახელმწიფო ელექტროსისტემა, საქართველოში არსებული, დაახლოებით 60 შესაბამისი კომპანიისთვის უზრუნველყოფს ელექტროენერჯის გადამცემს და ექსკლუზიურ სადისპეტჩერო მომსახურებას. ელექტროენერჯით ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობის შესაძლებლობა,</p>

ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნის მაღალი ზრდა და დაგეგმილი ელექტროსადგურების მიერ გამოიმუშავებული ენერჯის გამოტანის საჭიროება ნიშნავს იმას, რომ ქსელის ადეკვატური განვითარების უზრუნველყოფისთვის საჭირო იქნება გადამცემ ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციის განხორციელება. საქართველო სახელმწიფო ელექტროსისტემა ფლობს 500-400-330-220-110-35 კვ 156 ხაზს, რომელთა საერთო სიგრძე 4454.25 კმ-ია, მათ შორის:

- 500 კვ გადამცემი ხაზის სიგრძე- 937 კმ;
- 400 კვ გადამცემი ხაზის სიგრძე - 32.6 კმ;
- 330 კვ გადამცემი ხაზი, სიგრძე - 37 კმ;
- 220 კვ გადამცემი ხაზის სიგრძე - 1943.3 კმ;
- 110 კვ გადამცემი ხაზის სიგრძე - 955,7 კმ.
- 35 კვ გადამცემი ხაზის სიგრძე - 548.45 კმ.

მაღალი ძაბვის გადამცემი ქსელის საერთო დანაკარგები 2014-2017 წლებში იყო დაახლოებით 2%, რაც ევროკავშირის საშუალო მაჩვენებელზე ოდნავ მაღალია. დამატებითი გენერირებადი სიმძლავრის ექსპლუატაციაში გაშვებით მოსალოდნელია, რომ ეს დანაკარგები გაიზრდება. თუმცა, საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების 10 წლიანი გეგმის 2022-2032 წწ თანახმად, საქართველო გეგმავს მიზნობრივი პროექტების ინვესტირებას, რაც შეამცირებს ადგილობრივი ქსელის ცალკეული მონაკვეთების დანაკარგებს.

ვადები	2020 – 2030 წლები.	
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა;	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს ღონისძიების დანერგვა.	
ვარაუდები	2016 წელს ელექტროენერჯის დანაკარგი შეადგენდა ელექტროენერჯის საბოლოო მოხმარების 7.5%-ს.	
მოსალოდნელი შედეგები	ელექტროენერჯის დანაკარგები (ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით) – 5% 2030 წლისათვის.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	100, 830, 000 ლარი (27, 700, 000 ევრო).
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	განხილულია ენერგეტიკული უსაფრთხოებისა და შიდა ენერგეტიკული ბაზარის ინვესტიციების ღონისძიებებში.
	დონორის მხარდაჭერა	მხარდაჭერა სესხის მეშვეობით (EBRD, WB, KfW, EU-NIF).
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველო სახელმწიფო ელექტროსისტემა, „საქრუსენერჯო“ და სს „ენერჯო-პრო“ .	

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია. ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	გადამცემი ქსელის ყოველწლიური დანაკარგები.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია; ენერგოეფექტურობა: EE-23, EE -25; შიდა ენერგეტიკული ბაზარი; ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-23: რეგულაციები ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესების შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება.

EE-23: რეგულაციები ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესების შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება.	
მიზანი 2.4: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურაში.	
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება მოიცავს ტარიფების მეთოდოლოგიის დანერგვას, რომელიც სტიმულს მისცემს გამანაწილებელ კომპანიებს განახორციელონ ინვესტიციები თავიანთ ქსელში და გააუმჯობესონ საექსპლუატაციო ხარჯები. „ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესები“ დაფუძნებული იქნება ქსელის დანაკარგების შემცირების საერთაშორისო პრაქტიკაზე. ამ წესების თანახმად, რეგულაციის თითოეული პერიოდის ნორმატიული დანაკარგები, განისაზღვრება წინა პერიოდის ფაქტობრივი დანაკარგების საფუძველზე და ისინი არ იცვლება რეგულირების მთელი პერიოდში განმავლობაში. ყოველივე ეს გამანაწილებელ კომპანიებს აძლევს სტიმულს შეამცირონ დანაკარგები ქსელში რეგულირებადი პერიოდის განმავლობაში.</p> <p>2006 წელს, საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელმა ეროვნულმა კომისიამ, ელექტროენერჯის ქსელში ენერჯო დანაკარგების კვლევისა და ანალიზის მიზნით, შექმნა ექსპერტთა ჯგუფი. მათ მიერ ჩატარებული კვლევისა და რეკომენდაციების საფუძველზე, სემეკი ამტკიცებს ელექტროენერგეტიკულ სისტემებში ელექტროენერჯის ნორმატიულ დანაკარგებს გადაცემის და დისტრიბუციის ლიცენზიანტებისთვის.</p>	
ვადები	2020 – 2030 წლები შემდგომი გაგრძელებით.
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	სემეკის მოქმედი რეგულაციები.
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს დანერგვა.
ვარაუდები	ენერჯის საბოლოო დაზოგვა არ წარმოადგენს ამ ღონისძიების შედეგს. პირველადი ენერჯის დაზოგვა შეფასდა ელექტროენერჯის რაოდენობის შემცირების გაანგარიშების

		<p>გზით, რომელიც გამანაწილებელმა კომპანიებმა უნდა შეიძინონ ელექტროენერჯის მწარმოებლებისგან და, შესაბამისად, ელექტროენერჯის წარმოების შემცირება აუცილებელია მთლიანობაში.</p> <p>2016 წლის ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით, ელექტროენერჯის დანაკარგები შეადგენდა ელექტროენერჯის საბოლოო მოხმარების 7.5%-ს, რაც შეიძლება შემცირდეს.</p>
მოსალოდნელი შედეგები		2030 წლისათვის ელექტროენერჯის დანაკარგები (ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით) – 5% (EE-24 ღონისძიების შესაბამისად).
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	327, 600, 000 ლარი (90,000,000 ევრო, 2030 წლამდე) (10 მლნ ევრო ყოველ წელს).
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
პარტნიორი დაწესებულება(ები)		გამანაწილებელი კომპანიები, მათ შორის სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“, სს „თელასი.“
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია, გამანაწილებელი კომპანიები .
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	გადამცემი ქსელის ყოველწლიური დანაკარგები.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია; • ენერგოეფექტურობა: EE-24; • შიდა ენერგეტიკული ბაზარი; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-24: რეგულაციები ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელ ქსელში ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესების შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება.

EE-24: რეგულაციები ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელ ქსელში ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესების შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება.
მიზანი 2.4: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურაში.

აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება მოიცავს მარეგულირებელ ჩარჩოს, რომელიც დანაკარგების შესამცირებლად ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელი კომპანიებისგან მოითხოვს თავიანთ ქსელში ინვესტიციების განხორციელებას.

აღნიშნული ღონისძიების შედეგად მოხდება გაზის ქსელების/სისტემების რეაბილიტაცია - მათ შორის, მილსადენების, სარქველების, წნევის შემამცირებელი კვანძების და ა.შ. სალიცენზიო ხელშეკრულებებით დანაკარგების შემცირება წახალისებულია. კონკრეტული ინტერვენციები მოიცავს:

- ძველი, გაცვეთილი გაზსადენების შეცვლას;
- გაუმჯობესებული ტექნიკური მომსახურება და გაჟონვის კონტროლს;
- მრიცხველების კონტროლი და მათი შეცვლას საჭიროების შემთხვევაში;
- დამატებითი ზომებს, მათ შორის, არატექნიკური დანაკარგების წინააღმდეგ ბრძოლას, როგორცაა ქურდობა.

ეს ღონისძიებები ძირითადად შეამცირებენ გაჟონვას გამანაწილებელ გაზსადენებში. ასევე მნიშვნელოვანი ინვესტიციები განხორციელდება სხვა ასპექტებშიც, როგორცაა გაზომვები, მაგრამ ესენი არ არიან გათვალისწინებული ფინანსური ან ენერგეტიკული პარამეტრების ამ ღონისძიებებში. რეგულაციის ფარგლებში, ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელს კომპანიებს მოეთხოვებათ, რომ უახლოეს 5 წელიწადში მიაღწიონ დანაკარგების 2%-ზე დაბალ დონეს. დაგეგმილია, რომ ისინი განხორციელებენ ტექნიკურ-ეკონომიკურ კვლევებს, რათა გამოავლინონ პოტენციური გაუმჯობესების გზები, რაც შემდეგ შეიძლება გამოიყენონ საინვესტიციო პროგრამის დადგენის მიზნით²⁰⁹

ვადები	2020 – 2030 წლები განხორციელების შემდგომი გაგრძელებით.
სექტორი	ბუნებრივი გაზი.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	მოქმედი რეგულაციები.
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე
ვარაუდები	2016 წლის საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსის თანახმად, ბუნებრივი გაზის დანაკარგები შეადგენდა მთლიანი პირველადი მიწოდების 5.8%-ს. ბუნებრივი აირის სავარაუდო ჯამური დანაკარგები (ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით) – 2030 წლისთვის უნდა იქნეს 4%.
მოსალოდნელი შედეგები	ბუნებრივი აირის 4 % დანაკარგი.
სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
მუნიციპალური	არა

²⁰⁹ იხილეთ GNERC (2015) დადგენილება №5, 2015 წლის 26 მარტი, „ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელ ქსელში ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესის «დამტკიცების შესახებ. ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2800042>

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	კერძო სექტორი/ სახელმწიფო კომპანიები	მოსალოდნელია 2030 წლისთვის 144, 140, 000 ლარი (16, 020, 000 ლარი წლიურად (4, 400, 000 ევრო წლიურად.)
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		გამანაწილებელი კომპანიები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გამანაწილებელი კომპანიები.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	გადამცემი ქსელის ყოველწლიური დანაკარგები
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია; ენერჯეტიკული უსაფრთხოება.

EE-25: ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენება.

EE-25: ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენება.	
მიზანი 2.4: პირველადი ენერჯის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურაში.	
<p>აღწერა: ელექტროენერჯის საბოლოო მომხმარებლების მიერ ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენების ხელშეწყობის მიზნით მარეგულირებელი მექანიზმებისა და საინვესტიციო მხარდაჭერის პროგრამის შემუშავება. ჭკვიანი მრიცხველების შემუშავების პროექტში ჩართული არიან სემეკი და E-Control. საყოფაცხოვრებო და მომსახურების სექტორებისთვის, შემუშავდა საათობრივი აღრიცხვის (ToU)-ტარიფის მოდელი, რომელმაც აჩვენა ხარჯების პოტენციური დაზოგვა ორივე სექტორისთვის. დასაწყისში ეფექტი არ იქნება მნიშვნელოვანი, მაგრამ დროთა განმავლობაში იგი სტაბილურად გაიზრდება. ჩატარდა ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი, მოდელირებული იყო ოთხი განსხვავებული სცენარი და ინერციული ბიზნესი 2040 წლამდე. პროექტმა, ოთხივე სცენარში აჩვენა დადებითი შედეგები ჩვეულებრივ ბიზნესთან შედარებით. აქედან გამომდინარე, ქვეყანას ექნება არაპირდაპირი ვალდებულება ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენების განხორციელებისათვის სემეკმა აირჩია სტრატეგია (სცენარი 3: მდოვრე და ნელი), რომელსაც აქვს ყველაზე მცირე გავლენა ტარიფებზე. არჩეული სცენარით, სახელმწიფოს მიერ მიღებული გადაწყვეტილებიდან 10 წლის შემდეგ მომხმარებელთა 80%-ს უნდა ჰქონდეს ჭკვიანი მრიცხველები. აღნიშნულის მიღწევა დაგეგმილია 2030 წლის შემდეგ. 2030 წლის მიზანი კი 60%-იანი ზღვარია. მთავრობა გააგრძელებს თანამშრომლობას საერთაშორისო ორგანიზაციებთან, პარტნიორებთან და დონორებთან, Twinning-სა და სხვა ორმხრივი დახმარების პროგრამების განვითარების მიზნით.</p>	
ვადები	2020 – 2030 და შემდგომ.
სექტორი	ელექტროენერჯია

შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ, Twinning პროექტის ანგარიში.
განხორციელების სტატუსი	განხორციელების პროცესშია, სემეკმა აირჩია სტრატეგია (სცენარი 3: მდოვრე და ნელი), რომელსაც აქვს ყველაზე მცირე გავლენა ტარიფებზე. მიზანი, 10 წლის შემდეგ მომხმარებელთა 80%-ს უნდა გააჩნდეს ჰკვიანი მრიცხველები.
ვარაუდები	<p>Time-of-Use-ტარიფის მოდელი ემყარება რამდენიმე ძირითად პარამეტრს და დაშვებას:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოდელი გათვლილია 20 წლის ვადით; • ელექტროენერგიაზე მოთხოვნისა და გამოყენებულ მოწყობილობებზე/პროგრამებზე დამოკიდებულებით განსაზღვრულია შინამეურნეობების სხვადასხვა ტიპები; • შინამეურნეობების სხვადასხვა ტიპები ცხადად ექვემდებარება დინამიურ განვითარებას, მოდელის მოქმედების მთელი პერიოდის განმავლობაში; • დატვირთვის მრუდები შემუშავებულია ყველა ტიპის შინამეურნეობისათვის, როგორც ზამთრის, ასევე ზაფხულისთვის; • დღის განმავლობაში, სხვადასხვა ტიპის შინამეურნეობებს, აქვთ ელექტროენერგიის მოთხოვნის განსხვავებული დონე და დროში დატვირთვების გადატანის სხვადასხვა ვარიანტები (პიკური დატვირთვის შემცირება). ძირითადი დაშვება: რაც უფრო მაღალია მოთხოვნა, მით მეტია პოტენციალი; • დრო-ტარიფის სქემის გამოყენება მოდელში მარტივია. იგი ემყარება მაღალ ტარიფს პიკის დროს და დაბალი ტარიფის არაპიკის დროს; • კიდევ ერთი დაშვებაა შინამეურნეობებისათვის ელექტროენერგიის ფასების ელასტიურობაა. რაც უფრო მაღალია განსხვავება პიკსა და არაპიკის ტარიფებს შორის, მით მეტია ალბათობა იმისა, რომ შინამეურნეობმა გადაიტანოს დატვირთვები დროის მიხედვით (მოხსნან პიკური დატვირთვები); • ყველა შინამეურნეობა არ მონაწილეობს დროის ტარიფის გამოყენების მოდელში-მთავარი დაშვება: რაც უფრო მაღალია მოთხოვნა, შინამეურნეობების მონაწილეობის ალბათობა იზრდება. <p>ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი მოიცავს შემდეგ დაშვებებს:</p> <p>ყველა გადახდა ფასდაკლებულია 2019 წლის 1 იანვრამდე;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • მოსალოდნელია, რომ ქართული ჭკვიანი მრიცხველები დააკმაყოფილებენ ევროკომისიის შესაბამისი რეკომენდაციით დადგენილ ძირითად მოთხოვნებს; • ანალიზი არის გულუხვი ხარჯების მიმართ, მაგრამ შემზღვევლია სარგებლის მიმართ; • პროგრამაში შესაყვანი ყველა პარამეტრი აღებულია სემეკ-ის ექსპერტების და სისტემის ოპერატორების მიერ მოწოდებული ინფორმაციიდან, ან ემყარება ვარაუდებს. თავის მხრივ ამ ვარაუდების ნაწილი ეფუძნება საჯაროდ ხელმისაწვდომ ინფორმაციას, ან საკუთარ გამოცდილებას; • ანალიზით დგინდება, რომ ფასების დონის ცვლილებები, წმინდა მიმდინარე ღირებულებაზე გავლენას არ მოახდენს. შესაბამისად, ფასები (მონაცემთა წყაროებიდან გამომდინარე, 2018 ან 2019 წლიდან) განიხილება როგორც მუდმივი და გამოიყენება რეალური სოციალური დისკონტის განაკვეთი. რეალური დისკონტის განაკვეთი გამომდინარეობს საქართველოს ნომინალური რეფინანსირების განაკვეთიდან და ინფლაციის დონიდან. არსებული მაკროეკონომიკური გარემო გულისხმობს რეალურ დისკონტის 2%-იან განაკვეთს. დისკონტირების ეს განაკვეთი დევს ლიტერატურის მიერ შემოთავაზებულ დიაპაზონში; • მოდელი განიხილავს განხილულ პერიოდს 2020 წლიდან 2040 წლამდე, რათა აისახოს ჭკვიანი მრიცხველების ერთი სრული სასიცოცხლო ციკლი. შესაბამისად, მოსალოდნელია, რომ ეს მოწყობილობები საიმედოდ შეასრულებენ თავიანთ დანიშნულებას ამ პერიოდის განმავლობაში.
მოსალოდნელი შედეგები		<ul style="list-style-type: none"> • მომხმარებელთა 60% იყენებს ჭკვიანი აღრიცხვის სისტემას 2030 წლისთვის; • მომხმარებელთა 80%-ს გააჩნია ჭკვიანი აღრიცხვის სისტემა იმპლემენტაციის დაწყებიდან 10 წლის შემდეგ
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	უნდა განისაზღვროს
	მუნიციპალური	N/A
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	უნდა გაკეთდეს ანალიზი
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია, გამანაწილებელ კომპანიებთან ერთად.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • ჭკვიანი მრიცხველების მქონე ელექტროენერჯის მომხმარებლების რაოდენობა; • ელექტროენერჯის ყოველწლიური მოხმარება, ჭკვიანი მრიცხველების მქონე საბოლოო მომხმარებლების თანახმად; • საბოლოო მომხმარებლების მიერ ელექტროენერჯის საშუალო შიდა მოხმარება.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია. • ენერგოეფექტურობა. • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

პოლიტიკა და ღონისძიებები ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება

ES-1: მეზობელ ქვეყნებთან დამაკავშირებელი ელექტროენერჯის გადამცემი ახალი ხაზების მშენებლობა.

ES-1-1: ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკი.

ES-1-1: ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკი.
მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.
<p>აღწერა: რუსეთი-საქართველო-სომხეთი-ირანის სატრანზიტო პოტენციალის საიმედო რეალიზაცია, არსებული 500 კვ ძაბვის ხაზის - „კავკასიონის“ (საქართველო-რუსეთი) სარეზერვოდ.</p> <p>ამ ღონისძიების განხორციელება მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს საქართველოს ელექტროენერჯის გადამცემი ქსელის საიმედოობა და სტაბილურობას. ამჟამად საქართველოს ელექტრული სისტემა პარალელურ რეჟიმში მუშაობს ძირითადად რუსეთის სისტემასთან (რუსეთის სისტემა საქართველოს სისტემაზე 50-ჯერ და უფრო მეტად მძლავრია). მხოლოდ ერთი არსებული 405 კმ სიგრძის 500 კვ ეგზ „კავკასიონის“ საშუალებით რუსეთის სისტემასთან მუშაობის საიმედოობა არ არის ძალიან მაღალი; ამ ხაზის დიდი სიგრძის და კავკასიის მთებზე გამავალი ძალიან რთული ტრასის გამო, საკმაოდ მაღალია მასზე ავარიების ალბათობა, რაც რუსეთთან სიმძლავრის მიმოცვლას მყისიერად შეაჩერებს.</p> <p>ეს ღონისძიება გულისხმობს 500 კვ ეგზ ქსანი-სტეფანწმინდა, ეგზ სტეფანწმინდა-მოზდოკის ხაზების მშენებლობას, რაც უზრუნველყოფს ეგზ „კავკასიონის“ დარეზერვებას და შესაბამისად მინიმუმამდე დაიყვანს რუსეთთან სიმძლავრის ტრანზიტის შეწყვეტისა და რუსეთთან 700-1000 მგვტ-მდე სიმძლავრის ტრანზიტისას უზრუნველყოფს ამ ტრანზიტის საიმედოობას N-1 პირობის დაცვით. ამასთანავე, ეს ხაზი, ზოგადად რუსეთთან სიმძლავრის მიმოცვლის უნარს გაზრდის დაახლოებით 1000 მგვტ-ით, რაც საჭირო იქნება პერსპექტივაში, როდესაც გათვალისწინებულია დიდი სიმძლავრეებით ვაჭრობა რუსეთიდან სომხეთსა და ირანში (რასაც ზამთრის პერიოდში დაემატება შემოდინება რუსეთიდან საქართველოს შიდა დეფიციტის დასაფარად). ამ პროექტის საშუალებით ასევე მოხდება თერგის ჰესების (ლარსიჰესი,</p>

დარიალჰესი სხვა პერსპექტიული ჰესების) ინტეგრაცია სატრანზიტო ქსელში 500/110 კვ ქ/ს „სტეფანწმინდა“-ს საშუალებით. აღნიშნული პროექტი გაზრდის 500 კვ ქ/ს ქსანის კვების საიმედოობასაც. აღსანიშნავია, რომ პირველ ეტაპზე ამენებულია 500 კვ მონაკვეთი ქსანი-სტეფანწმინდა, რომელიც თავიდან (2019-2030 წლები) იმუშავებს 110 კვ ძაბვაზე და უზრუნველყოფს არა მხოლოდ ლარსიჰესის და დარიალჰესის სიმძლავრის გამოტანას სატრანზიტო ქსელში, არამედ 110 კვ ეგხ-ში „ჟინვალჰესი-ქ/ს ყაზბეგი“ ჩართული 110 კვ ძაბვის ქვესადგურების ალტერნატიულ ელ. მომარაგებასაც. ხოლო მას შემდეგ, რაც აშენდება მონაკვეთი „სტეფანწმინდა-მოზდოკი“ რუსეთის მხრიდან, მთლიანი ეგხ „ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკი“ გადავა 500 კვ ძაბვაზე, ქ/ს „სტეფანწმინდაში“ დაიდგება 500/110 კვ ავტრანსფორმატორი, რომელთანაც მიერთდება ლარსიჰესი, დარიალჰესი და რეგიონის სხვა ჰესები.

პროექტის მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:

დაგეგმილი:

- 500/110 კვ ქ/ს „სტეფანწმინდა“, დადგმული სიმძლავრე 250 მგვა;
- 500 კვ საჰაერო ეგხ „სტეფანწმინდა“ რუსეთის საზღვარი, სიგრძე 13 კმ;

დასრულებული:

- 500 კვ საჰაერო ეგხ ქ/ს „ქსანი“ - ქ/ს „სტეფანწმინდა“, სიგრძე - 100 კმ;
- ქსანი-სტეფანწმინდის 12,6 კმ-იანი მონაკვეთი, 133/166 მონაკვეთი;
- 500 ქ/ს ქსანში, 500 კვ საჰაერო ეგხ „ქსანი-სტეფანწმინდა“-სთვის 110 კვ უჯრედის მოწყობა;
- ქ/ს ქსანი-500-სა და 500 კვ საჰაერო ეგხ ქსანი-სტეფანწმინდას შორის დროებითი 110 კვ საჰაერო ეგხ კავშირი; სიგრძე: 0.7კმ.

ვადები	2030 წელი.	
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	პროექტი შეჩერებულია	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე: 205 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება: 56.5 მლნ. კვტ.სთ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები): 700/1000 მგვტ. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	74, 861, 478 მილიონი ლარი 2030 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა

პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • მოდერნიზირებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტოტრანსფორმატორების რაოდენობა, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • დანაკარგების ოდენობა გადაცემისას, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • რუსეთთან ელექტროენერჯის მიმოცვლა, იმპორტი და ექსპორტი მგვტ. • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია; • ენერგოეფექტურობა: EE-24; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-1-2: ახალციხე-თორთუმი.

ES-1-2: ახალციხე-თორთუმი.
<p>მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.</p>
<p>აღწერა: ამ ღონისძიების შედეგად გაიზრდება საქართველოსა და თურქეთს შორის ელექტროენერჯის მიმოცვლის პოტენციალი და საიმედოობა, ასევე მოხდება არსებული „ახალციხე-ბორჩხას“ 400 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის დარეზერვება.</p> <p>მომავალ წლებში საქართველოს ენერგოსისტემაში დიდი სიმძლავრის ჰესების ინტეგრირება გათვალისწინებული, რომელთა ჯამური სიმძლავრე და გამომუშავება გაზაფხული-ზაფხულის პერიოდში აღემატება ქვეყნის მოხმარებას და მისი ზრდის მაჩვენებლებს. შესაბამისად, ჭარბი სიმძლავრე უნდა გავიდეს ექსპორტზე. მეზობელი ქვეყნებიდან, ამ მხრივ, ყველაზე ოპტიმალურია თურქეთი. ამასთან, ზამთარში, წყალმცირობის პერიოდში საქართველოს სისტემაში შეიძლება დადგეს საჭიროება თურქეთის სისტემიდან მოხდეს ენერჯის იმპორტი (მაგალითად, 2021 წელს გარკვეულ პერიოდებში ადგილი ჰქონდა ახალციხე-ბორჩხას ხაზით დაახლ. 500 მგვტ-ის იმპორტს). აღნიშნული ხაზის გათიშვას შეეძლო გამოეწვია ავარიული ვითარება (ახალციხე-ბორჩხას ხაზის ავარიული გათიშვების გამო, სისტემის ჩაქრობის თავიდან არიდების მიზნით რიგ შემთხვევებში საჭირო გახდა 500-600 მგვტ მომხმარებლის შეზღუდვა საქართველოს სისტემაში). აქედან გამომდინარე, დიდი სიმძლავრის იმპორტის-ექსპორტის დაკარგვის თავიდან აცილების მიზნით, დაგეგმილია თურქეთთან დამაკავშირებელი ახალი 400 კვ ეგხ ახალციხე-თორთუმის მშენებლობა.</p> <p>ამ ხაზს, არსებულ 400 კვ ეგხ ახალციხე-ბორჩხასთან შედარებით, რომელიც ახალციხიდან სამხრეთ დასავლეთისკენ მიემართება, უფრო მაღალი საიმედოობით შეეძლება თურქეთში ენერჯის ექსპორტი,</p>

ვინაიდან ბორჩხა-ახალციხის ხაზით მიმავალ სიმძლავრეს თურქეთის დასავლეთისკენ გზად ემატება 436 ბორჩხაჰესის, დერინერიჰესის და თურქეთის შავიზღვისპირეთის რეგიონის ჰესების სიმძლავრეები, რომელთა წყალუხვობის პერიოდი ემთხვევა დასავლეთ საქართველოს ჰესების წყალუხვობის პერიოდს. შესაბამისად, ხშირად აპრილი-მაისი-ივნისის თვეებში საქართველოდან სიმძლავრის ტრანზიტი შეზღუდულია. მეორეს მხრივ, თორთუმის კვანძი, რომელიც ახალციხის სამხრეთით მდებარეობს, სიახლოვეშია ამ რეგიონში მდებარე მოხმარების ცენტრებთან. შესაბამისად, ამ მიმართულებით სიმძლავრის ექსპორტი პრაქტიკულად ხელშემშლელი ფაქტორების გარეშე განხორციელდება. ამასთანავე, თურქეთთან დამაკავშირებელი ორი 400 კვ ეგზ (ახალციხე-ბორჩხა და ახალციხე-თორთუმი) დაარეზერვებს ერთმანეთს და ერთი მათგანის გამორთვის შემთხვევაში, მეორე სრულად აიღებს თავის თავზე სატრანზიტო ფუნქციას. მომავალში ასევე დაგეგმილია ახალციხის მუდმივი დენის ჩანართის დადგმული სიმძლავრის გაზრდა 1050 მგვტ-მდე, რაც განხორციელდება მესამე 350 მგვტ სიმძლავრის ბლოკის ექსპლუატაციაში შეყვანით.

პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:

- 500 კვ ქს ახალციხის გაფართოება 400 კვ საჰაერო ეგზ „ახალციხე-თორთუმი“- ის მისაერთებლად და უჯრედის მოწყობა.
- ქს ახალციხეში მესამე 350 მგვტ, 500/400 კვ მუდმივი დენის ჩანართის ბლოკის დამატება;
- 400 კვ საჰაერო ეგზ ახალციხე-თორთუმი; სიგრძე: 150 კმ (საქართველო-თურქეთის საზღვრამდე 33 კმ); სიმძლავრე 1850 მგვტ.

ვადები	2024 – 2025 წლები.	
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 61,5 მლნ, კვტ.სთ • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 350 მგვტ. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	495, 009, 805 ლარი 2025 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	N/A
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • მოდერნიზირებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტოტრანსფორმატორების რაოდენობა, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ; • ელექტროენერჯის თურქეთთან მიმოცვლა, იმპორტი და ექსპორტი მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია. • ენერგოეფექტურობა: EE-24; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-1-3: მარნეული-აირუმი.

ES-1-3: მარნეული-აირუმი.
<p>მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.</p>
<p>აღწერა: ამ ღონისძიების შედეგად გაიზრდება რუსეთიდან სომხეთსა და ირანში ელექტროენერჯის ტრანზიტის შესაძლებლობა.</p> <p>500 კვ ქ/ს „მარნეული“ 500 კვ ეგხ-ით დაუკავშირდება სომხეთში ქ/ს „აირუმის“ 500 კვ ფრთას, რომელთანაც თავის მხრივ მიერთებული იქნება პირველ ეტაპზე 350 მგვტ, მეორეზე 700, ხოლო მესამე 438 ეტაპზე 1050 მგვტ (3X350 მგვტ) დადგმული სიმძლავრის 500/400 კვ მუდმივი დენის ჩანართი, საიდანაც მიემართება ორჯაჭვა 400 კვ ეგხ ირანისკენ (აირუმი-დდმაშენი-ნორავანი-ირანი). ამრიგად, ამ პროექტის საშუალებით, შესაძლებელი გახდება 1050 მგვტ სიმძლავრის ტრანზიტი საქართველოდან (და რუსეთიდან) სომხეთში (და ირანში) და პირიქით. 500 კვ ეგხ „მარნეული-აირუმი“ პრაქტიკულად გაგრძელება იქნება სატრანზიტო გზისა „მოზდოვი-სტეფანწმინდა-ქსანი“. ქ/ს „ქსანიდან“ ქ/ს „მარნეულისკენ“ სიმძლავრის გადაცემა მოხდება სამი 500 კვ „გზით“: ქსანი-მარნეული, ქსანი-ზესტაფონი-ახალციხე-მარნეული, ქსანი-გარდაბანი-მარნეული, რაც უზრუნველყოფს რუსეთ-საქართველოსა და სომხეთ-ირანს შორის სიმძლავრის მიმოცვლის მაღალ საიმედოობას. 500 კვ ეგხ მარნეული-აირუმის საშუალებით გაიზრდება რა საქართველოსა და სომხეთს შორის სიმძლავრის მიმოცვლის შესაძლებლობა, ასევე ქ/ს მარნეულის, ელექტროსისტემასთან ძლიერი კავშირის საშუალებით შესაძლებელი იქნება სისტემის ნულიდან აღდგენაც.</p> <ul style="list-style-type: none"> • პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს: 500 კვ საჰაერო ეგხ „მარნეული-აირუმი“ (სომხეთის ელექტრომომარაგების სისტემისთვის) სიგრძე - 35,56 კმ (ახალი 18,56 კმ-იანი საჰაერო ეგხ-ს აშენება - ქ/ს „მარნეული-500“-დან საქართველო - სომხეთის საზღვრამდე); • 500 კვ ეგხ „მუხრანის“ N42-N109 ანძებს შორის მონაკვეთის რეკონსტრუქცია, 17კმ.

ვადები	2025 წელი.	
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების 10 წლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	დაგეგმილია	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 21.8 მლნ, კვტ.სთ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 700/700 მგვტ. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	56, 000, 000 ლარი 2025 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა (პროექტს ანხორციელებს სს გეს „საქრუსენერგო“)	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	სს გეს „საქრუსენერგო“ საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • მოდერნიზირებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორების რაოდენობა, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • რუსეთთან, სომხეთთან და ირანთან ელექტროენერჯის მიმოცვლა, იმპორტი და ექსპორტი, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> • ენერგოეფექტურობა, EE-23; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება. 	

ES-1-4: 330 კვ ეგზ გარდაბანი-ალსტაფას გაორჯაჭვიანება

ES-1-4: 330 კვ ეგზ გარდაბანი-ალსტაფას გაორჯაჭვიანება		
მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.		
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება უზრუნველყოფს საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის 700-1000 მგვტ ელექტროენერჯის მიმოცვლას N-1 კრიტერიუმის დაცვით; ეს გაზრდის აზერბაიჯანი-საქართველო-თურქეთის მიმართულებით ელექტროენერჯის მიმოცვლის შესაძლებლობას და საიმედოობას. ასევე, გაზრდის საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის სინქრონული რგოლის მუშაობის საიმედოობას.</p> <p>დღევანდელი მდგომარეობით, აზერბაიჯანის ენერგოსისტემასთან კავშირი ვერ უზრუნველყოფს საკმარის საიმედოობას, N-1 სიტუაციაში გამტარუნარიანობა არ აღემატება 240 მგვტ-ს (330 კვ ეგზ გარდაბანის გამტარუნარიანობა). ამ ხაზის გაორჯაჭვიანების შემთხვევაში, მისი გამტარუნარიანობა გაუტოლდება 500 კვ ეგზ მუხრანის 440 ველის გამტარუნარიანობას, რაც უზრუნველყოფს 700-1000 მგვტ სიმძლავრის მიმოცვლის შესაძლებლობას საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის, რაც ასევე შესაძლებელს გახდის 700 მგვტ შეუფერხებელ მიმოცვლას აზერბაიჯანისა და თურქეთის ენერგოსისტემებს შორის საქართველოს ენერგოსისტემის გავლით. ამასთან, ამალდება საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის სინქრონული რგოლის მუშაობის საიმედოობაც.</p> <p>პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 330 კვ საჰაერო ეგზ „გარდაბანი-ალსტაფა“-ს გაორჯაჭვიანება, სიგრძე 21 კმ (საქართველო-აზერბაიჯანის საზღვრამდე)*; • 330/220 კვ, 400 მგვა ატ-ს შეძენა, მიწოდება და შეფ. მონტაჟი ქვესადგურ გარდაბანში. 		
ვადები	2023 წელი.	
სექტორი	ელექტროგადამცემა და დისტრიბუცია.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2023-2033 წწ.	
განხორციელების სტატუსი	დასრულდა 2023 წლის დასაწყისში	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 13.8 მლნ. კვტ.სთ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული): 400 მგვტ. 	
	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	30, 395, 674 ლარი 2023 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა. (პროექტს ანხორციელებს სს გეს „საქრუსენერგო“)
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		<ul style="list-style-type: none"> • სს გეს „საქრუსენერგო“ • საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • ქვესადგურის განახლებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები და ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • გადაცემის დანაკარგების რაოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • რუსეთთან, თურქეთთან და აზერბაიჯანთან; ელექტროენერჯის მიმოცვლა, იმპორტი და ექსპორტი, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2: არსებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია და გაუმჯობესება.

ES-2-1: ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხე.

ES-2-1: ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხე.
მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება გაზრდის საქართველოს ენერგოსისტემის მდგრადობასა და უსაფრთხოებას ენგური-ზესტაფონი-ახალციხის 500 კვ-იანი ხაზის („იმერეთი“ და „ხეკარი“) დარეზერვებით. შეამცირებს ავარიული სიტუაციების რისკს, ავარიული გამორთვების რაოდენობას და ელექტროენერჯის გათიშვას. ის ასევე გააუმჯობესებს ხაზების სატრანზიტო შესაძლებლობებს და საიმედოობას, რომელიც აკავშირებს რუსეთს და ენგურს თურქეთთან/სომხეთთან.</p> <p>ეს არის საქართველოს გადამცემი ქსელისთვის და მთლიანი ენერგოსისტემისთვის ყველაზე აუცილებელი და სტრატეგიული საჭიროების ღონისძიება, რომლის დასრულების შემდეგ დასავლეთ</p>

საქართველოს 500 კვ ქსელს, ნაცვლად ახლანდელი დაბალი საიმედოობის რადიალური ტიპისა (ენგური-ზესტაფონი), ექნება რგოლური სახე (ენგური-ზესტაფონი-ახალციხე-წყალტუბო-ჯვარი). იგი ერთდროულად რამდენიმე ძირითად ამოცანას გადაჭრის:

1. არსებული ქსელის საიმედოობის ამაღლება. საქმე იმაშია, რომ ხუდონჰესის და ნენსკრაჰესის აშენებამდეც კი, აუცილებელია 500 კვ დამატებითი ეგზ-ის არსებობა დასავლეთ რეგიონში, რომელიც უზრუნველყოფს 500 კვ ეგზ „იმერეთის“ და 500 კვ ეგზ „ჯვარის“ სრულ დარეზერვებას და ენგურჰესის სიმძლავრის საიმედო გამოტანას აღმოსავლეთ საქართველოს მოხმარებისა და ახალციხის საექსპორტო ხაზისკენ. დღეისთვის ეგზ „იმერეთის“ ავარიული გამორთვისას, ავარიის საწინააღმდეგო სასისტემო ავტომატიკა ზღუდავს (თიშავს) ამ ხაზზე არსებული გადმოდინების 70-80%-ის ტოლ დატვირთვას საქართველოს აღმოსავლეთ (ქუთაისიდან აღმოსავლეთით) და გენერაციას დასავლეთ (ძირითადად ენგურჰესზე) ნაწილებში, რაც ხშირ შემთხვევაში 700 მგვტ-ს აჭარბებს. ამ პროექტის შესრულების შემდეგ კი ასეთ გამორთვებს აღარ ექნება ადგილი.
2. ენგურის კვანძში გარდა ენგურის გენერაციისა, გენერაციის სახით ასევე თავს იყრის იმპორტი 500 კვ ეგზ „კავკასიონიდან“, რომლის გატანა საქართველოს აღმოსავლეთისკენ ასევე ახალციხე-მარნეულისკენ (ექსპორტი თურქეთისკენ, აზერბაიჯანისკენ და სომხეთისკენ) იზღუდება ეგზ „იმერეთის“ გამტარუნარიანობით. აღნიშნული პრობლემა მოიხსნება 500 კვ ეგზ „ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხის“ მუშაობაში შესვლისას, მკვეთრად გაიზრდება რა საქართველოს შიდა ქსელის გამტარუნარიანობა ჯვარიდან ახალციხემდე.
3. ქ/ს ჯვარის, წყალტუბოსა და ზესტაფონის გავლით მოხდება ქსელში ხუდონჰესის, ნენსკრაჰესის, მესტიაჭალას, ტეხურის კასკადის, ალპანა ჰესის, ნამახვანის კასკადის, ცხენისწყლის კასკადის, მდინარე ხელედულაზე დაგეგმილი ჰესების, ონიჰესების კასკადის და სხვა, სულ დაახლოებით 3000 მგვტ ჰესების სიმძლავრის ტრანსპორტირება მოხმარების ცენტრებისკენ და თურქეთში, აზერბაიჯანში და სომხეთში საექსპორტოდ. 500/220 კვ ქ/ს წყალტუბო უზრუნველყოფს ეგზ „იმერეთის“ დამარეზერვებელი ხაზების ჯვარი-წყალტუბო და წყალტუბო-ახალციხე დაკავშირებას 220 კვ ქსელთან. იგი დაარეზერვებს 500/220 კვ ქ/ს ზესტაფონს და უზრუნველყოფს ძაბვის რეგულირებას 500 კვ ქსელში (ქვესადგურში გათვალისწინებულია 250 მგვარ რეგულირებადი რეაქტორის დამონტაჟება).

პროექტმა „ჯვარი წყალტუბო-ახალციხე“ განიცადა გარკვეული მოდიფიკაცია, რომლის შედეგადაც საწყის ეტაპზე აშენდება 500 კვ ეგზ წყალტუბო-ახალციხე ორჯაჭვა საყრდენებზე, მაგრამ საწყისი ინვესტიციის მინიმუმაციის მიზნით, დაიკიდება მხოლოდ ერთი ჯაჭვის სადენები. ხოლო შემდგომ წლებში იმის მიხედვით, თუ როგორ აშენდება ახალი ჰესები, გაიზრდება მოხმარება და სისტემათაშორისი მიმოცვლის შესაძლებლობები, მოხდება ამ ხაზის გაორჯაჭვიანება.

პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:

- 500 კვ ქ/ს „წყალტუბო“ (501 მგვა ატ, 250 მგვარ რეგულირებადი რეაქტორი);
- 500 კვ ქვესადგურ „ახალციხის გაფართოება“, ეგზ „წყალტუბო-ახალციხე“-ს მისაერთლებლად; უჯრედის მოწყობა.
- 500 კვ საჰაერო ეგზ „ჯვარი-წყალტუბო“, სიგრძე - 80 კმ, გამტარუნარიანობა 2100 მგვტ;

<ul style="list-style-type: none"> 500 კვ წყალტუბო-ახალციხის (ერთი ჯაჭვი) ორჯაჭვა საყრდენებზე სიგრძე 104 კმ, გამტარუნარიანობა 2100 მგვტ. 		
ვადები	2023 – 2025 წლები.	
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 3061 მგვტ; დანაკარგების შემცირება, 234,7 მლნ. კვტ.სთ ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა, (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები): 1200/2100 მგვტ და 2400/4200 მგვტ. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	292, 569, 805 ლარი 2025 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს.
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); ქვესადგურის განახლებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები და ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ; რუსეთთან, სომხეთთან და თურქეთთან ელექტროენერჯის მიმოცვლა, იმპორტი და ექსპორტი, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია; ენერგოეფექტურობა: EE-24; ენერგეტიკული უსაფრთხოება. 	

ES-2-2: ჯვარი-ხორგა.

<p>ES-2-2: ჯვარი-ხორგა.</p>	
<p>მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.</p>	
<p>აღწერა: ეს ღონისძიება გაზრდის დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონის, სამეგრელოს, აჭარისა და გურიის ელექტროენერჯით მომარაგების საიმედოობას და გააძლიერებს დასავლეთ საქართველოს 220 კვ-იან ქსელს.</p>	
<p>ჯვარი-ხორგა წარმოადგენს მრავალმიზნობრივ (კომპლექსურ) პროექტს, რომელიც განკუთვნილია რამდენიმე მნიშვნელოვანი ამოცანის გადასაწყვეტად. პროექტის ყველაზე მნიშვნელოვან შედეგს წარმოადგენს, დასავლეთ საქართველოს 220 კვ ქსელის საიმედოობის გაზრდა. კერძოდ, 220 კვ-იანი საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „პალიასტომი-2“-ის ქ/ს „ხორგასთან“ მიერთების შემდეგ, მოხდება ჯვარი-ენგურისა და ხორგას კვანძების ერთმანეთთან დაკავშირება 4 პარალელური 220 კვ-იანი საჰაერო ეგბ-ით. ეს უკანასკნელი მნიშვნელოვნათ გაზრდის ენგურის, ვარდნილის, ზუგდიდის, ხორგასა და მენჯის 220 კვ-იანი ქვესადგურების ელექტრომომარაგების საიმედოობას. დაარეზერვებს ქ/ს ენგურში დამონტაჟებულ 500/220 კვ ავტო ტრანსფორმატორს, ეგრისი-1,2, კოლხიდა-2ა და პალიასტომი-2(1)-ის 220 კვ საჰაერო ეგბ-ებს. „წყალტუბო-ზესტაფონთან“ ერთად, აღნიშნული პროექტი გაზრდის საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილის 220 კვ მაგისტრალის გამტარუნარიანობას და გარკვეულწილად დაარეზერვებს 500 კვ საჰაერო ეგბ „იმერეთს“, რომლის ავარიული გამორთვის შემთხვევაში, მოხდება ნაკლები მომხმარებლის ელექტოენერჯით შეზღუდვა.</p>	
<p>გარდა ამისა, ქ/ს ხორგას და საჰაერო ეგბ პალიასტომის დამაკავშირებელი ხაზის დამონტაჟება გააუმჯობესებს 220 კვ ქ/ს ბათუმის, მთლიანად აჭარის და გურიის რეგიონების ენერგომომარაგებას (ამ ხაზის, ბათუმი-ხორგას მონაკვეთის მნიშვნელოვნად დამოკლების გამო). ასევე, აღმოიფხვრება ქ/ს ბათუმში ძაბვის არასტაბილურობის პრობლემა და მოხდება შუახვევის ჰესის მიერ გამოიმუშავებული ენერჯის გამოტანის უზრუნველყოფა (პირველ ეტაპზე, მოხდება 220 კვ საჰაერო ეგბ-ს ბათუმი-ახალციხის მხოლოდ ბათუმი-შუახვევი ჰესის მონაკვეთის აშენება). ქ/ს ხორგას ერთ-ერთი მთავარი დანიშნულებაა ფოთის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის და პერსპექტიული პორტის ენერგომომარაგების უზრუნველყოფა. ამისთვის, გათვალისწინებულია 400 მგვა 220/110კვ ავტო ტრანსფორმატორის დამონტაჟება. ეს ქვესადგური შეიძლება დაუკავშირდეს სამომავლო ელექტროსადგურებს, რომლებიც აშენდება სამეგრელოსა და ქვემო იმერეთის დასავლეთ ნაწილში, ასევე იმ სადგურებს, რომელთა აშენება დაგეგმილია ჯვარის ტერიტორიაზე (მაგალითად, ხობი ჰესი).</p>	
<p>პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • ორჯაჭვა 220 კვ ეგბ “ოდიში 1,2” (ჯვარი-ხორგა), სიგრძე 60 კმ, სადენის გამტარუნარიანობა 2x300 მგვტ; • 500 კვ ეგბ „კავკასიონის“ შეჭრა ქ/ს „ჯვარი 500/220“-ში 16 კმ (2x8 კმ); • 500/220 კვ ქვესადგური “ჯვარი”, დადგმული სიმძლავრე 500 მგვა • 180 (3x60) მგვარ რეაქტორის დამონტაჟება ქ/ს ჯვარი-500-ში; • “ხორგა” 220/110 კვ ძაბვის ქვესადგური, დადგმული სიმძლავრე 400 მგვა 220 კვ ეგბ “მენჯი-ხორგა“-ს გაორჯაჭვიანება, სადენის მარკა 2xAC-400ქ/ს „მენჯი“-ში ორი უჯრედის მოწყობა „ხორგა-1,2“-სთვის (მენჯი-ხორგა); • 220 კვ საჰაერო ეგბ პალიასტომი-2-ის შეჭრა 220/110 კვ ქ/ს „ხორგაში“. 	
<p>ვადები</p>	<p>დასრულდა 2022 წლის პირველ ნახევარში.</p>

სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	დასრულებული	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 204 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 12552 მგვტ.სთ; • ქსელის გამტარუნარიანობის გაზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 200/400 მგვტ. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	63, 226, 790 ლარი 2022 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება(ები)	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • ქვესადგურის განახლებული და ახლად დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • ქსელის გამტარუნარიანობა, მგვტ; • გადამცემი სისტემის დანაკარგები, მგვტ და პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია, განახლებადი ენერჯია; • ენერგოეფექტურობა EE-24; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; 	

ES-2-3: ბათუმი -ახალციხე.

ES-2-3: ბათუმი -ახალციხე.

მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.

აღწერა: აჭარა-გურიის ელექტრომომარაგების საიმედოობის და თურქეთში საექსპორტო პოტენციალის გაზრდა. შუახევი ჰესის, სხალთა ჰესისა და სხვა პერსპექტიული ჰესების ქსელში მაღალი ხარისხით და მაღალი საიმედოობით ინტეგრირება. გადამცემი ქსელის დასავლეთ ნაწილის საიმედოობის გაზრდა.

ამ ღონისძიებას რამდენიმე დანიშნულება აქვს. პირველ რიგში, აღსანიშნავია შუახევიჰესის და სხალთაჰესის (ჯამში 200 მგვტ) ინტეგრაცია და მათი სიმძლავრის საიმედო გამოტანა. ჰესები უკავშირდება როგორც ბათუმის, ასევე ახალციხის 220 კვ ქს-ებს, ამიტომ ნებისმიერ რეჟიმში ბათუმი-შუახევი-ახალციხის მონაკვეთზე სრულდება N-1 კრიტერიუმი. ამასთან, ხსენებული ჰესების სიმძლავრის გამოტანა შესაძლოა მოხდეს როგორც ქვეყნის შიდა მოხმარების დასაკმაყოფილებლად 220 კვ ქს „მენჯისა“ და 220 კვ ქს „ხორგას“ მიმართულებით, ასევე ახალციხის მუდმივი დენის ჩანართის გავლით თურქეთში საექსპორტოდ. პროექტი ბოლომდე ხსნის ძაბვის პრობლემას 220 კვ ქს „ბათუმში“ და ამალვებს 220 კვ ქს „ბათუმის“ (და მთლიანად აჭარა-გურიის რეგიონების) მიწოდების საიმედოობას, უკავშირდება რა ამ ქვესადგურს შუახევიჰესი და სხალთაჰესი.

აღნიშნული ღონისძიება ასევე მონაწილეობას ღებულობს გადამცემი ქსელის დასავლეთ ნაწილის საიმედოობის ამაღლებაში, იძლევა რა საშუალებას, 500 კვ ეგ „იმერეთი“-ს გამორთვის შემთხვევაში, დაახლოებით 100 მგვტ-ით შემცირდეს შესაზღუდი მოხმარება.

2017 წელს ექსპლუატაციაში შევიდა 220 კვ ეგ შუახევი-ბათუმი, რომელიც უზრუნველყოფს შუახევიჰესის და სხალთაჰესის სიმძლავრის გამოტანას, ხოლო 2023 წელს მუშაობაში შევა შუახევი-ახალციხის მონაკვეთი.

ღონისძიებით ასევე გათვალისწინებულია 125 მგვა 220/110/35 კვ ავტოტრანსფორმატორი შუახევიში, მიმდებარე ჰესების სიმძლავრის ქსელში ინტეგრაციისათვის და ასევე მიმდებარე 110/35 კვ გამანაწილებელი ქსელის მიწოდების საიმედოობის გასამლიერებლად.

პროექტი მოიცავს შემდეგს კომპონენტები მოიცავს შემდეგს:

მიმდინარე:

- ორჯაჭვა 220 კვ საჰაერო ეგ შუახევი-ახალციხე, ხაზის სიგრძე, 90 კმ; გამტარუნარიანობა 2X400 მგვტ;
- 220/110/35 კვ 125 მგვა ავტო ტრანსფორმატორი ქვესადგურ შუახევიში;

დასრულებული:

- 500 კვ ქს ახალციხეში ორი უჯრედის მოწყობა 220 კვ ორჯაჭვა საჰაერო ეგ „ბათუმი-ახალციხე“-სთვის;
- ორჯაჭვა 220 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზი ბათუმი-შუახევი, ხაზის სიგრძე, 50 კმ, გამტარუნარიანობა , 2x400 მგვტ;
- 220 კვ საჰაერო ეგ ბათუმი-ახალციხისთვის ბათუმის ქვესადგურში ორი 220 კვ უჯრედის მოწყობა.

ვადები	2023-2026 წლები.
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება

შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა .
განხორციელების სტატუსი		მიმდინარე
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 231 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 5.97 მლნ. კვტ.სთ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 800/800 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	93, 100, 000 ლარი 2026 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • ქვესადგურის განახლებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტოტრანსფორმატორები, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვტ); • დანაკარგების ოდენობა გადაცემისას, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევის; • ელექტროენერჯის მიმოცვლა თურქეთთან, მგვტ იმპორტი და ექსპორტი; • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია, განახლებადი ენერჯია; • ენერგოეფექტურობა EE-24; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-4: 220 კვ „კოლხიდა-1“-ის რეაბილიტაცია.

ES-2-4: 220 კვ „კოლხიდა-1“-ის რეაბილიტაცია.

მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.

აღწერა: ეს ღონისძიება გაზრდის ქვეყნის ენერგოსისტემის მდგრადობასა და უსაფრთხოებას, 500 კვ ეგზ „იმერეთი“-სთვის სარეზერვო ინფრასტრუქტურის დამატების გზით. შეამცირებს ავარიული სიტუაციების რისკს, ელექტროენერჯის ავარიული გამორთვების რაოდენობას.

ღონისძიების შედეგად გაძლიერდება 220 კვ ქსელი, გაიზარდება სისტემის მდგრადობა და შემცირდება ავარიის საწინააღმდეგო ავტომატიკის მიერ შესაზღუდელი მომხმარებლების სიმძლავრე.

გაანგარიშების შედეგად დადგინდა, რომ პროექტების „ჯვარი-ხორგა“ და „წყალტუბო-ზესტაფონი“ განხორციელების შემდეგ, 500 კვ ძაბვის ეგზ „იმერეთის“ გამორთვისას (თუ ამ ხაზზე ავარიამდე გადადინება 425 მგვტ-ის ფარგლებშია), 220 კვ ძაბვის ეგზ „კოლხიდა-1“ იტვირთება დაახლოებით 180-225 მგვტ-ის ფარგლებში და თითქმის 30%-ით აღემატება მის პარალელური შტოების, ეგზ „სენაკი-1“- ის და „სენაკი-2“-ის დატვირთულობას.

ტექნიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით, ეგზ „კოლხიდა-1“-ის დასაშვები სიმძლავრე არ აღემატება 139 მგვტ-ს. აქედან გამომდინარე, საჭიროა მოხდეს აღნიშნული ეგზ-ის რეაბილიტაცია და მისი გამტარუნარიანობის გაზრდა 300 მგვტ-მდე.

- პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს: 220 კვ საჰაერო ეგზ „კოლხიდა-1“-ის რეაბილიტაცია, სიგრძე 66 კმ.

ვადები	2023 წელი.	
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, <1 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, <1 მლნ. კვტ.სთ. • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 150 მგვტ. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	10, 542, 000 ლარი 2023 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	

პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • ქვესადგურის განახლებული ან დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • გადაცემისა დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია, განახლებადი ენერჯია; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება;

ES-2-5: სვანეთი

ES-2-5: სვანეთი
მიზანი 3.9: არსებული ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა.
<p>აღწერა: სვანეთში 110/35 კვ ძაბვის ქს „ხუდონიდან“ ქს „მესტიამდე“ არეალში არსებული და დაგეგმილი მცირე და საშუალო სიდიდის ჰესების ჯამური დადგმული სიმძლავრე დაახლოებით შეადგენს 200 მგვტ-ს. ამ სიმძლავრის გამოტანა შეუძლებელია არსებული ინფრასტრუქტურის საშუალებით, აქედან გამომდინარე 2024 წლისთვის დაგეგმილია ახალი 500/110/35 კვ ქვესადგურის მშენებლობა სადაც მოხდება 500 კვ ეგზ კავკასიონის შეჭრა და ამ გზით გამოტანილი იქნება ზემო სვანეთში არსებული და პერსპექტიული სადგურების სიმძლავრე. აქვე აღსანიშნავია, რომ სამომავლოდ, ხუდონი ჰესის მშენებლობის შემთხვევაში, აღნიშნულ ქვესადგურში მოიაზრება მისი მიერთებაც. სვანეთში მცირე და საშუალო ჰესების გარდა დაგეგმილია ისეთი მძლავრი ჰესების მშენებლობა, როგორცაა ნენსკრა (280 მგვტ), ხუდონი (702 მგვტ) და დიზი (250 მგვტ). ამ ჰესების ჯამური სიმძლავრე დაახლოებით შეადგენს 1230 მგვტ-ს რისთვისაც ამ პროექტით გათვალისწინებულია 500 კვ ეგზ ჯვარი - ნენსკრას მშენებლობა, 500/220 კვ ქს „ნენსკრა“ და ორჯაჭვა 220 კვ მაგისტრალი ნენსკრა-მესტიას (ნენსკრა- დიზი) მშენებლობა, რაც უზრუნველყოფს ჰესების საიმედო დაკავშირებას ქსელთან N-1 კრიტერიუმის დაკმაყოფილებით. ამასთან აღსანიშნავია, რომ 220 კვ ეგზ ნენსკრა-მესტიას (დიზი ჰესი) მთავარი დანიშნულებაა დიზი ჰესის (250 მგვტ) ქსელში ინტეგრაცია, რომლის მშენებლობაც, წინასწარი მონაცემებით, დაგეგმილია მესტიასთან ახლოს. რაც შეეხება 220 კვ ქვესადგურს და ქს მესტიასთან კავშირს, მისი განხორციელება მოიაზრება არა სსე-ს, არამედ დიზიჰესის პროექტის განმახორციელებელი მხარის ხარჯებით. აღნიშნული პროექტის განხორციელება დამოკიდებულია დიზი ჰესის მშენებლობაზე, შესაბამისად მთელი რიგი ტექნიკური საკითხები დაზუსტდება მომავალში. აღნიშნული პროექტი სრულად ჰესების სიმძლავრის გამოტანას ემსახურება. ამიტომ მისი გარკვეული უბნების მშენებლობა დამოკიდებული იქნება კონკრეტულ კვანძებში მაგენერირებელი სიმძლავრეების შესვლაზე.</p> <p>პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს“</p> <ul style="list-style-type: none"> • 500/110/35 კვ ქვესადგური იდლიანი 267 გვა

<ul style="list-style-type: none"> • 500კვ ეგხ კავკასიონის შეჭრა ქვესადგურ იდლიანში 0.5კმ • 500/220 კვ ქ/ს „ნენსკრა“, 2x501 მგვა • 500 კვ საჰაერო ეგხ „კავკასიონი“-ს შეჭრა ქ/ს „ნენსკრაშისიგრძე 2 კმ; • ორჯაჭვა 220 კვ კავშირი ნენსკრა ჰესი- ქ/ს ნენსკრა, სიგრძე 1 კმ; • ორჯაჭვა 220 კვ საჰაერო ეგხ ნენსკრა-მესტია, სიგრძე 57 კმ; • ერთჯაჭვა 500 კვ საჰაერო ეგხ ნენსკრა-ჯვარი, სიგრძე 47 კმ; • 500 კვ ქ/ს „ჯვარი“-ს გაფართოება 500 კვ საჰაერო ეგხ ჯვარი-ნენსკრას მისაერთებლად და უჯრედების მოსაწყობად; 		
ვადები	2024-2030 წლები.	
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	დაგეგმილია	
ვარაუდები	არა	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 1479 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 182.8 მლნ. კვტ.სთ • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 700 მგვტ; 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	266, 057, 078 ლარი 2030 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • ქვესადგურის განახლებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ;

	<ul style="list-style-type: none"> ელექტროენერჯის თურქეთთან მიმოცვლა, მგვტ-ს იმპორტი და ექსპორტი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია, განახლებადი ენერჯია; ენერგოეფექტურობა, EE-24; ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-6: გურია.

ES-2-6: გურია.	
მიზანი 3.9. არსებული ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობის და გამტარუნარიანობის გაზრდა.	
<p>აღწერა: ამ ღონისძიების საშუალებით მოხდება გურიის რეგიონის პერსპექტიული ჰიდროელექტროსადგურების ქსელში ინტეგრირება და გურიისა და ბათუმის რეგიონების ელექტროენერჯით მომარაგების საიმედოობის გაზრდა.</p> <p>ამ ღონისძიების ძირითადი ამოცანაა გურიის პერსპექტიული ჰესების ქსელში (ჯამში 160 მგვტ-მდე) ინტეგრირება. ამ მიზნით ქ/ს-ის 220 კვ ნაწილში შეიჭრება 220 კვ ეგხ „პალიასტომი-1“ (მენჯი-ბათუმი). ამის შედეგად ამალდება ქ/ს ბათუმის და აჭარის რეგიონის კვების საიმედოობა და კიდევ უფრო შემცირდება ბათუმის ქ/ს-ის ძაბვის პრობლემა, ვინაიდან ორი გრძელი ხაზის (ვარდნილი-ბათუმი და მენჯი-ბათუმი) მაგივრად, ბათუმის მომარაგება მოხდება ოზურგეთი-ბათუმით და ხორგა-ბათუმით. აღნიშნული გაზრდის სიმძლავრის გატანის შესაძლებლობას ოზურგეთის ქვესადგურიდან ოზურგეთის ქვესადგურს ასევე დაუკავშირდება ახალი 110 კვ ეგხ ოზურგეთი-ზოტი, რომელიც უზრუნველყოფს გურიის რეგიონის პერსპექტიული ჰესების გენერაციის საიმედო გამოტანას ქსელში.</p> <p>აჭარისა და გურიის რეგიონების მომხმარებლების მიწოდების უსაფრთხოების ასამაღლებლად: დაევალოს შესაბამის სადისტრიბუციო კომპანიას, რომ ახალ 220/110 კვ ქვესადგურ „ოზურგეთში“ შეიჭრას 110 კვ ეგხ-ები „ჩაქვი“ (არსებული „ოზურგეთი-110-ბათუმი-1-110“) და „ანასეული“ (არსებული „ოზურგეთი-110-ქობულეთი-110“).</p> <ul style="list-style-type: none"> პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს: 220/110 კვ 250 მგვა ქ/ს ოზურგეთი 220 კვ საჰაერო ეგხ „პალიასტომი-1“-შეჭრა ქ/ს ოზურგეთში; ორჯაჭვა 110 კვ საჰაერო ეგხ „ოზურგეთი-ზოტი ჰესი“, 47 კმ, 2x110 მგვტ გამტარუნარიანობა. 	
ვადები	2023-2024 წლები.
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2023-2033წწ.
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე
ვარაუდები	არა
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 156 მგვტ; დანაკარგების შემცირება, <1 მლნ. კვტ.სთ

		<ul style="list-style-type: none"> ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), <5 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	77, 158, 850 ლარი 2024 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); ქვესადგურის განახლებული ან დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია, განახლებადი ენერჯია. ენერგოეფექტურობა, EE-24; ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-7: რაჭა და ნამახვანი

ES-2-7: რაჭა და ნამახვანი
<p>მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.</p>
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიების საშუალებით მოხდება ნამახვანის კასკადის (ქვემო და ზემო ნამახვან ჰესი) ქსელთან დაკავშირება და გაიზრდება ცხენისწყლის კასკადთან, ონის კასკადთან, ხელედულა ჰესთან, ლაჯანურჰესთან და რეგიონში არსებულ სხვა ჰესებთან კავშირის საიმედოობა.</p>

პროექტი უზრუნველყოფს დაახლოებით 1300 მგვტ სიმძლავრის ჰესების ინტეგრაციას ქსელში და მათი სიმძლავრის საიმედო გამოტანას, შესაბამისად, მისი გარკვეული უზნების მშენებლობა დამოკიდებული იქნება კონკრეტულ კვანძებში მაგენერირებელი სიმძლავრეების შესვლაზე.

220/110 კვ ქ/ს ლაჯანურში თავს მოიყრის შემდეგი გენერაციის სიმძლავრეები:

- ამ ქვესადგურის 220/110 კვ ფრთებზე - ადგილობრივი პერსპექტიული ჰესები - ჯამში დაახლოებით 55 მგვტ;
- 110 კვ ეგხ ივარი-ჯახუნდერი-ლაჯანურით - არსებული და პერსპექტიული ზემო სვანეთის ჰესები, ჯამში 127 მგვტ;
- არსებული ლაჯანური ჰესის სიმძლავრე-111,8 მგვტ;
- 220 კვ ეგხ ონი-ლაჯანურით (თავდაპირველად იმუშავებს 110 კვ-ზე და შევა არსებულ ქ/ს ონი 110-ში) -ონის კასკადის და ონის სიახლოვეს არსებული და დაგეგმილი ჰესები, ჯამში 400 მგვტ-მდე;
- 220 კვ ეგხ ხელედულა - ლაჯანურით - მდინარე ხელედულაზე დაგეგმილი ჰესების და ცხენისწყლის კასკადი, ჯამში დაახლოებით 400 მგვტ.

ლაჯანურის ახალ ქვესადგურთან დაკავშირდება ასევე გაორჯაჭვიანებული 220 კვ ეგხ „დერჩი“ (წყალტუბო-ლაჯანური) და 500 კვ ეგხ ლაჯანური-წყალტუბო (საწყის ეტაპზე 220 კვ ძაბვაზე ოპერირებით), რომლებიც ზემოთხსენებულ სიმძლავრეებთან ერთად, მოახდენს ნამახვანის კასკადის სიმძლავრის ქსელში ინტეგრაციას. ამ მიზნით, დაგეგმილია ორჯაჭვა 220 კვ გადამცემი ხაზის ლაჯანური-წყალტუბო მშენებლობა, რომლის ერთი ჯაჭვი შეიჭრება ზემო ნამახვანში და ამ გზით მოახდენს ამ სადგურის სიმძლავრის მნიშვნელოვანი ნაწილის ევაკუაციას ახალი ლაჯანურის ქვესადგურში, ხოლო მეორე ჯაჭვი შეიჭრება ქვემო ნამახვანიჰესში, შედეგად, მისი სიმძლავრის ძირითადი ნაწილის გადინება მოხდება ქ/ს წყალტუბოს მიმართულებით. აღნიშნულ პერიოდში ახალი ქ/ს ლაჯანური, 220 კვ ეგხ ლაჯანური ჰესი-ქ/ს ლაჯანური და შესაბამისად 500 კვ ეგხ ახალი ლაჯანური-წყალტუბო უნდა იყოს დასრულებული, რათა მოხდეს არსებული ლაჯანური ჰესის, რაჭაში დაგეგმილი ჰესების და სვანეთის ჰესების სიმძლავრის საიმედო გამოტანა წყალტუბოს მიმართულებით.

220 კვ ძაბვის ინფრასტრუქტურა (წყალტუბო-ნამახვანი-ლაჯანური), 500 კვ ეგხ წყალტუბო ლაჯანურთან ერთად უზრუნველყოფს N-1 კრიტერიუმის შესრულებას ლაჯანური- წყალტუბოს მონაკვეთში, რაც ნიშნავს, რომ ამ ხაზებიდან ნებისმიერი ერთ-ერთის გამორთვის მიუხედავად შენარჩუნდება ზემოთ ჩამოთვლილი სადგურების მიერ გამოიმუშავებული ენერჯის ქსელში გადაცემა შეუფერხებლად. როგორც აღნიშნულ იქნა, ზემოთხსენებული 500/220 კვ გადამცემი ხაზებით მოხდება ახალი ლაჯანურის ქვესადგურის დაკავშირება გადამცემი ქსელის ერთ-ერთ ცენტრალურ კვანძთან, ქვესადგურ წყალტუბოსთან, სადაც მოხდება სიმძლავრის ძირითადი ნაკადის გაცემა 500 კვ ძაბვაზე. წყალტუბოს ქვესადგურს თავის მხრივ კავშირი ექნება ასევე მძლავრ 500 კვ კვანძებთან ახალციხის და მომავალში ჯვარის ქვესადგურების სახით, საიდანაც შესაძლებელი იქნება ხსენებული სადგურების სიმძლავრის გადაცემა როგორც საექსპორტოდ, ახალციხის კვანძიდან თურქეთში, ასევე მძლავრი მოხმარების ცენტრებისკენ - ზესტაფონიდან თბილისი-რუსთავის მიმართულებით. აღნიშნული პროექტი სრულად ჰესების სიმძლავრის გამოტანას ემსახურება. ამიტომ მისი გარკვეული უზნების მშენებლობა დამოკიდებული იქნება კონკრეტულ კვანძებში მაგენერირებელი სიმძლავრეების შესვლაზე.

პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს

- 220 კვ ქ/ს „წყალტუბო“- ს გაფართოება; ახალი 220/110 კვ 250 მგვა ქვესადგური „ლაჯანური“;
- ერთჯაჭვა 220 კვ საჰაერო ეგხ ქ/ს ლაჯანური-ლაჯანური ჰესი, სიგრძე 4 კმ;
- 500 კვ საჰაერო ეგხ ლაჯანური-წყალტუბო, სიგრძე 49 კმ;
- ორჯაჭვა (ფაზაში ორად გახლეჩილი) 220 კვ საჰაერო ეგხ „ნამახვანი-წყალტუბო“ (საჰაერო ეგხ „დერჩი“-ს გაორჯაჭვიანება), სიგრძე 24 კმ, გამტარუნარიანობა 1000 მგვტ;

<ul style="list-style-type: none"> • ორჯაჭვა (ფაზაში ორად გახლეჩილი) 220 კვ საჰაერო ეგზ ქვემო ნამახვანი-ზემო ნამახვანი-ლაჯანური სიგრძე 34 კმ, გამტარუნარიანობა 1000 მგვტ (ეგზ „დერჩის“ გაორჯაჭვიანება); • ორჯაჭვა 110 კვ ეგზ ონი-ლაჯანური, 220 კვ-ის გაბარიტებში 55 კმ; • დამატებით 8 კმ-იანი, 110 კვ მონაკვეთი, არსებული ონის ქვესადგურამდე; • ორჯაჭვა 220 კვ საჰაერო ეგზ ხელედულა-ლაჯანური, სიგრძე 45 კმ; • 220/110 კვ ქ/ს ლაჯანურის გაფართოება 500 კვფრთით, 801 მგვა. 		
ვადები	2023-2030 წელი	
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე	
ვარაუდები	არა	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 1534 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 205.1 მლნ. კვტ.სთ • გადამცემი ქსელის სიმძლავრის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 700 მგვტ. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	289,247,938 ლარი 2030 წლისთვის.
	ცენტრალური ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ). • ქვესადგურის განახლებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.

სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია; • ენერგოეფექტურობა: EE-24; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.
---	---

ES-2-8: 500 კვ „იმერეთის“ რეაბილიტაცია.

ES-2-8: 500 კვ „იმერეთის“ რეაბილიტაცია.

მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.

აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება გაზრდის საქართველოს ენერგოსისტემის მდგრადობასა და უსაფრთხოებას, 500 კვ „ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხის“ დაარეზერვების გზით. ის აგრეთვე უზრუნველყოფს ენერგომომარაგებას „ხუდონი-ენგურის“ კვანძიდან თურქეთსა და საქართველოს აღმოსავლეთ რეგიონში (სომხეთში). 500 კვ ეგ „იმერეთი“ აკავშირებს ენგურჰესის გენერაციის კვანძს (>1500 მგვტ) საქართველოს აღმოსავლეთით მდებარე მოხმარების ობიექტებთან. აღსანიშნავია, რომ თავის მხრივ, ენგურის კვანძს უერთდება რუსეთთან დამაკავშირებელი 500 კვ ეგ „კავკასიონი“, ხოლო საქართველოს აღმოსავლეთით განთავსებულია მუდმივი დენის ჩანართი, (700 მგვტ) რომლიდანაც თურქეთისკენ მიემართება 400 კვ ეგ „მესხეთი“. საქართველოს ზაფხულის პიკური მოხმარება ყოველწლიურად დაახლოებით 5%-ით იზრდება, (პანდემიის გამო, გამონაკლისია 2020 წელი) ამ პერიოდში აღმოსავლეთით არსებული თბოსადგურები გამორთულია, შესაბამისად ზაფხულის წყალმცირობის პერიოდებში, როდესაც საქართველოს სეზონური სადგურების გენერაცია მნიშვნელოვნად არის შემცირებული, ენგურის კვანძიდან ხდება, როგორც შიდა მოხმარების მნიშვნელოვანი ნაწილის კვება, ასევე თურქეთში ექსპორტის განხორციელებაც, რაც შეზღუდულია 500 კვ ეგ „იმერეთის“ ახლანდელი გამტარუნარიანობით (854-970 მგვტ). შესაბამისად ზაფხულის მოხმარების შემდგომი გაზრდის შემთხვევაში, ენგურზე წყლის რესურსის არსებობის მიუხედავად ვეღარ მოხდება სიმძლავრის გატარება აღმოსავლეთით, ამრიგად საჭირო იქნება ექსპორტის შეზღუდვა და/ან თბოსადგურების ჩართვა აღმოსავლეთ საქართველოში. 500 კვ ეგ „იმერეთის“ გამტარუნარიანობის ნომინალურ ფარგლებში ყოფნა (≈2000 მგვტ) აქტუალური იქნება მისი პარალელური 500 კვ მაგისტრალის ჯვარი-წყალტუბო- ახალციხე მშენებლობის შემდეგაც. მართალია აღნიშნული მაგისტრალი დაარეზერვებს იმერეთის გამორთვას, მაგრამ ეგ „იმერეთი“ ვერ დაარეზერვებს ამ მაგისტრალის ვერცერთი მონაკვეთის გამორთვას. აქედან გამომდინარე 500 კვ ეგ „იმერეთის“ რეაბილიტაცია და ნორმალურ პარამეტრებზე დაყვანა ერთ-ერთი ყველაზე პრიორიტეტული პროექტია.

პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტს:

- 500 კვ საჰაერო ხაზი „იმერეთი“-ს რეაბილიტაცია, სიგრძე 128 კმ.

ვადები	2028 წელი
სექტორი	ელექტროენერჯიის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2023-2033 წწ.

განხორციელების სტატუსი		დაგეგმილი
ვარაუდები		არა
მოსალოდნელი შედეგები		<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, >1,000 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, <1 მლნ. კვტ.სთ • გადამცემი ქსელის სიმძლავრის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 1,200/2,100 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	63, 000, 000 ლარი 2028 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა. (პროექტს განახორციელებს სს გეს საქრუსენერგო)
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		სს გეს „საქრუსენერგო“ საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სს გეს „საქრუსენერგო“
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • ქვესადგურის განახლებული ან დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • გადამცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ; • ელექტროენერჯის მიმოცვლა რუსეთთან, სომხეთთან და თურქეთთან, იმპორტი და ექსპორტი, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-9: ქვესადგურების განახლება

ES-2-9: ქვესადგურების განახლება

მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.

აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება გაზრდის საქართველოს ენერჯისტიკის მდგრადობასა და მომხმარებელთა ელექტრომომარაგების საიმედოობას.

სამცხე-ჯავახეთის გამანაწილებელი ქსელი დღევანდელი მდგომარეობით გადამცემ ქსელს უკავშირდება მნიშვნელოვანი სიგრძის ინფრასტრუქტურით ხაშურის-ხრამჰესის მიმართულებით. აღნიშნული მონაკვეთზე არსებული სადენები არის საკმაოდ მოძველებული, ასევე ქსელის ამ უბნებს არ უერთდება გენერაციის წყაროები, შესაბამისად ეს მონაკვეთი ნაკლებად საიმედოა კვების უსაფრთხოების კუთხით. ამდენად, სამცხე-ჯავახეთის რეგიონის მოხმარების კვების საიმედოობის ამაღლებისთვის მნიშვნელოვანია მოხდეს მისი დაკავშირება ადგილობრივად არსებულ 220 კვ ქსელთან (ახალციხე). აქედან გამომდინარე, ზემოთ ხსენებული პრობლემის გადაჭრის, ახალგაზრდული ოლიმპიადის საიმედო ენერგომომარაგების და ასევე რეგიონის ტურისტული ინფრასტრუქტურის განვითარების მიზნით მიზანშეწონილია მოხდეს ქ/ს ახალციხეში 110 კვ ფრთის მოწყობა და მისი დაკავშირება არსებულ გამანაწილებელ ქსელთან.

პროექტი „15 ქვესადგურის ინფრასტრუქტურის განახლება“ გულისხმობს სსე-ს კუთვნილ 500/220 კვ 15 ქვესადგურში ღია გამანაწილებელი მოწყობილობების ტერიტორიის პლანირებას, მისასვლელი და შიდა გზების, დრენაჟის მოწყობას, შენობების რემონტს, გარე განათების რეაბილიტაციას, ვიდეო სათვალთვალ კამერების მონტაჟს, პორტალების რკინის კონსტრუქციების შეღებვას და სხვა. აღნიშნული სამუშაოების ნაწილი შესრულებულია, ნაწილი მიმდინარეობს, ნაწილი კი დაგეგმილია შემდგომი პერიოდისთვის.

ონის რეგიონში დაგეგმილი მცირე და საშუალო ჰესების ქსელში ინტეგრაციისთვის დაგეგმილია, ონის კასკადის მშენებლობის შემთხვევაში, მათ მიერ მოსაწყობ 220 კვ ქვესადგურში 110 კვ ფრთის გაჩენა და 220/110 კვატ-ს დადგმა, რის შემდეგაც ეგზ ონი-ლაჯანური გადავა 220 კვ-ზე. ზესტაფონი 500-ში ორი 110 კვ ძაბვის უჯრედის მოწყობა ემსახურება 100 მგვტ სიმძლავრის იმერეთის ქარის სადგურის ქსელთან მიერთებას და მისი სიმძლავრის ქსელში საიმედო გამოტანას.

პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:

- პქ/ს „ზესტაფონში“ 110 კვ 2 უჯრედის მოწყობა;
- 15 ქვესადგურის ინფრასტრუქტურის განახლება;
- 110 კვ ფრთა და 220/110 კვ 2x63 მგვა ატ ქ/ს ახალციხეში
- ქ/ს „ონი-220“-ში 110/35 კვ ფრთა და 220/110/35 კვ ავტო ტრანსფორმატორი;

ვადები	2024-2028 წლები.
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.
განხორციელების სტატუსი	დაგეგმილი
ვარაუდები	N/A
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, დაახლოებით 250 მგვტ.

		<ul style="list-style-type: none"> • დანაკარგების შემცირება, < 1 მლნ კვტ.სთ • სელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 100 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი. სახელმწიფო კომპანიები	60, 564, 000 ლარი 2028 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • ქვესადგურის განახლებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურების შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> • ენერგოეფექტურობა; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-10: კახეთის ინფრასტრუქტურის გაძლიერება

ES-2-10: კახეთის ინფრასტრუქტურის გაძლიერება.
მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება მოიცავს კახეთის რეგიონის პერსპექტიული ჰესების ქსელში ინტეგრირებას, კახეთსა და დუშეთის რეგიონებში ელექტროენერჯის მიწოდების უსაფრთხოების გაზრდას.
კახეთი არის საქართველოს ტერიტორიით ყველაზე დიდი რეგიონი, სადაც ინტენსიურად ვითარდება ტურისტული ინფრასტრუქტურა და მრეწველობა, აქედან გამომდინარე მნიშვნელოვანია, რომ ამ

რეგიონის მომარაგება განხორციელდეს საიმედო გზით. ამჟამად კახეთის და დუშეთის რეგიონების მომარაგება, ასევე ამ რეგიონებიდან გენერაციის გამოტანა ხორციელდება 220 კვ ეგზ „მანავით“ და 220 კვ ეგზ „ლომისით“, 463 რომელთაგან ერთერთი ხაზის ავარიული გამორთვა იწვევს შესაბამისი რეგიონის მომხმარებლების და გენერაციის ჩაქრობას.

აღსანიშნავია, რომ კახეთის და დუშეთის რეგიონების არსებული გენერაცია არის დაახლოებით 150 მგვტ, ამას დაემატება პერსპექტიული სადგურების სიმძლავრეც, რომელიც დაახლოებით 100 მგვტ-ს შეადგენს და ჯამში ამ რეგიონებიდან გამოსატანი იქნება 250 მგვტ სიმძლავრე. ამასთან, შორ პერსპექტივაში დაგეგმილია 140 მგვტ სიმძლავრის „ილტო-ალაზნის“ კასკადის მშენებლობა კახეთში, თუ ამ სიმძლავრესაც გავითვალისწინებთ, კახეთის და დუშეთის რეგიონებიდან გამოსატანი იქნება დაახლოებით 430 მგვტ გენერაცია. აქედან გამომდინარე კახეთის პროექტი ითვალისწინებს 220 კვ ქსელის მოწყობას გურჯაანიდან ჟინვალამდე. აშენდება თელავის ახალი 220/110/10 კვ ქვესადგური, გურჯაანიდან ახალ თელავამდე აშენდება 2 ჯაჭვა ეგზ 220 კვ-ის გაბარიტებში, რომელთაგან პირველ ეტაპზე დაიკიდება ერთი ჯაჭვი. ახალი თელავიდან ჟინვალამდე აშენდება ასევე ახალი ორჯაჭვა 220 კვ ეგზ ერთი ჯაჭვის დაკიდებით. გათვალისწინებულია 220/110 კვ ქვესადგურის მშენებლობა ჟინვალში, რაც უზრუნველყოფს კახეთისა და დუშეთის რეგიონების როგორც მოხმარების მიწოდების, ასევე გენერაციის გამოტანის საიმედოობის ამაღლებას N-1 კრიტერიუმამდე. გარდა ამისა, დაგეგმილია ქ/ს გურჯაანის რეაბილიტაცია და 110 კვ ინფრასტრუქტურის მშენებლობა სტორის მიმართულებით (სტორის კასკადის და ნაფარეულის მიმდებარე ჰესების პოტენციალი 70 მგვტ-მდე აღწევს). აღსანიშნავია, რომ პირველ ეტაპზე (220/110 კვ ქ/ს ახალი თელავის აშენებამდე) 110 კვ ეგზ სტორი-თელავი მიერთდება ეგზ იყალთოზე და ამ გზით მოხდება სტორი ჰესის სიმძლავრის გამოტანა სისტემაში. თუშეთში არსებული ტურისტული პოტენციალის განვითარების მიზნით, კახეთის ინფრასტრუქტურის გაძლიერების პროექტში გათვალისწინებულია ელემენტი, რომელიც მოიცავს 35 კვ ქსელის მშენებლობა/რეაბილიტაციას სტორიდან თუშეთის მიმართულებით.

პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:

- ერთჯაჭვა 110 კვ ეგზ სტორი ჰესი - ახალი თელავის მშენებლობა, სიგრძე 50 კმ;
- 110 კვ ეგზ იყალთოს შეჭრა ქ/ს ახალ თელავში (შეჭრის ადგილზე დროებით მიერთდება სტორი თელავის ხაზი);
- 220/110/10 კვ ახალი თელავის ქ/ს მშენებლობა;
- 35 კვ ქსელის მშენებლობა/რეაბილიტაცია თუშეთის მიმართულებით, სიგრძე 35 კმ;
- ორჯაჭვა 220 კვ ეგზ, ახალი თელავი - ახმეტა, ერთი ჯაჭვის დაკიდებით, 30 კმ;
- 220/110 კვ ქ/ს გურჯაანის რეაბილიტაცია;
- ორჯაჭვა 220 კვ ეგზ ახმეტა - ახალი ჟინვალი, ერთი ჯაჭვის დაკიდებით, 33 კმ;
- 220/110 კვ ახალი ქვესადგური ჟინვალში.

ვადები	2024 – 2027 წლები.
სექტორი	ელექტროგადამცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2023-2033 წწ.
განხორციელების სტატუსი	დაგეგმილი
ვარაუდები	არა
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 316 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება 24,5 მლნ. კვტ.სთ

		<ul style="list-style-type: none"> ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 300 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	194, 401, 200 ლარი 2027 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); ქვესადგურის განახლებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		<ul style="list-style-type: none"> დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია; ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-11: რეაქტიული ენერჯის წყარო (კონდენსატორთა ბატარეა).

ES-2-11: რეაქტიული ენერჯის წყარო (საკონდენსატორო ბატარეა).
მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება, ხელს შეუწყობს, საქართველოს ენერჯის სისტემის ძაბვის დონეების შენარჩუნებას დასაშვებ ფარგლებში, ნორმალურ და N-1 რეჟიმებში.</p> <p>საქართველოში ელექტროენერჯის მოხმარება ყოველწლიურად იზრდება (პანდემიის გამო, გამოწვეულია 2020 წელი), ენერჯის სისტემის მუშაობის მაქსიმალურ რეჟიმებში ადგილი აქვს დაბალი ძაბვის პრობლემებს საქართველოს აღმოსავლეთით მდებარე ქვესადგურების სალტებზე. ეს პრობლემა განსაკუთრებით შესამჩნევია N-1 რეჟიმში, როდესაც გამოირთვება 500 კვ ევბ „ქართლი-2“ ან 500 კვ ევბ</p>

<p>„ვარძია“, ამ დროს ძაბვის დონეები სისტემის აღმოსავლეთ ნაწილში ნომინალურთან შედარებით მნიშვნელოვნად დაბალია.</p> <p>აღნიშნულის თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა სისტემის აღმოსავლეთ ნაწილში არსებულ 220 კვ-იან ქვესადგურებში (ნავთლული, გლდანი, ლისი, დიდუბე, ქსანი, გარდაბანი, მარნეული) დამონტაჟდეს რეაქტიული სიმძლავრის მაგენერირებელი მოწყობილობა, კერძოდ კონდენსატორთა ბატარეები. აღსანიშნავია, რომ ზოგიერთი ქვესადგური შეიძლება ჩანაცვლდეს სხვა რომელიმე ქვესადგურით, რაც გამოვლენელი იქნება შემდგომი კვლევების ეტაპზე.</p> <ul style="list-style-type: none"> პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს: აღმოსავლეთ საქართველოს 220 კვ ქვესადგურებში 600 მგვარ რეაქტიული სიმძლავრის მავომპენსირებელი მოწყობილობა. 		
ვადები	2024-2029 წლები.	
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	დაგეგმილია	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; დანაკარგების შემცირება, 1.7 მლნ. კვტ.სთ ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 0 მგვტ. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	33, 600, 000 ლარი 2029 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> განახლებული ან გაფართოებული საჭაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); ქვესადგურის განახლებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურების შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას.

<p>სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ენერგოეფექტურობა; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.
--	--

ES-2-12: თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ელექტრომომარაგება.

<p>ES-2-12: თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ელექტრომომარაგება.</p>
<p>მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.</p>
<p>აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება უზრუნველყოფს: თბილისში ელექტროენერჯის მიწოდების საიმედოობის ამაღლებას; გარდაბნის თბოელექტროსადგურ 2-თან კავშირის გაძლიერებას; ელექტროენერჯის სტაბილურად გამომუშავებას და მარნეული-გარდაბნის კვანძის გაძლიერებას.</p>
<p>საქართველოს ელექტროენერჯის მოხმარება ყოველწლიურად იზრდება (გამონაკლისია 2020 წელი, პანდემიის პერიოდი) და ეს ზრდა განსაკუთრებით შესამჩნევია თბილისის რეგიონში, არსებული ინფრასტრუქტურით შეუძლებელია ამ 467 რეგიონის უსაფრთხო ელ. მომარაგება. ამიტომ მომავალში გათვალისწინებულია პროექტი „თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ელ. მომარაგება“. პერსპექტიული რეჟიმების ანგარიშმა აჩვენა, რომ როგორც 500/220 კვ ატ-ების ასევე თბილისის 220 კვ ქსელის N-1 რეჟიმებში, ადგილი ექნება ქსანის 500/220 კვ ატ-ს, ასევე 220 კვ ეგხ არაგვის და კუკიას გადატვირთვას, შესაბამისად საჭიროა ქსანში ატ-ს შეცვლა და 801 მგვა სიმძლავრის ატ-ს დადგმა, ასევე 220 კვ ეგხ-ების არაგვის და კუკიას გაორჯაჭვიანება-გაძლიერება. 220/110/35 კვ ქს ნორიოს მშენებლობის საჭიროება გამოწვეულია ლილო-ვაზიანი-სართიქალას მონაკვეთზე მოხმარების ზრდით. ბოლო პერიოდში აღნიშნულ კვანძებში მოხმარების ზრდის ინტენსიურობამ მოიკლო, შესაბამისად აღნიშნული ქვესადგური აშენდება მოხმარების ზრდის კვალდაკვალ.</p>
<p>პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 220 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „არაგვი“ გაორჯაჭვიანება სუგრძე 34 კმ დაუჯრედების მოწყობა; • 220 კვ ეგხ ალავერდის მონაკვეთის (ქ/ს მარნეულში შეჭრის წერტილიდან სომხეთის საზღვრამდე, 18,6 კმ) რეაბილიტაცია; • 220/110 კვ ქ/ს „ნორიო“, 2x125 მგვა დადგმული სიმძლავრით; • 220 კვ ეგხ „ვარკეთილი“ შეჭრა ქ/ს „ნორიო-220“-ში/ - 2x4 კმ; • ქ/ს „ქსანი-500“-ში, 500/220 კვ 501 მგვა ავტოტრანსფორმატორის 500/220 კვ 801 მგვა ავტოტრანსფორმატორით ჩანაცვლება; • 220 კვ ეგხ „კუკია“ გაორჯაჭვიანება; სიგრძე 17 კმ
<p>დასრულებული:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 220 კვ ეგხ „ალავერდის“ შეჭრა ქვესადგურ მარნეულში, 2x16.7 კმ და ორი 220 კვ უჯრედის მოწყობა; • 220 კვ ეგხ „ალავერდის“ ნაწილის (თბოსადგური 2-დან ალავერდის გაჭრის ადგილამდე) რეაბილიტაცია, სიგრძე 7.5 კმ.

ვადები	2023 – 2027 წლები.	
სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	დაგეგმილი	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 11.95 მლნ. კვტ.სთ • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 400 მგვტ. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	71, 716, 400 ლარი 2027 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • ქვესადგურის განახლებული ან ახლის დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> • ენერგეტიკული უსაფრთხოება. 	

ES-2-13: ქართლის 220 კვ ქსელის გაძლიერება

ES-2-13: ქართლის 220 კვ ქსელის გაძლიერება

მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.

აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება გააძლიერებს აღმოსავლეთ საქართველოს ქსელს და უზრუნველყოფს: კომბინირებული ციკლით მომუშავე გარდაბნის თბოელექტროსადგურ 1-დან ქსელში სიმძლავრის საიმედო გამოტანას: მომარაგების საიმედოობას აღმოსავლეთ საქართველოში გაზრდილი მოხმარების დასაკმაყოფილებლად; ხელს შეუწყობს მტკვრის აუზის ჰიდროელექტროსადგურებისა და ენერჯის განახლებად წყაროების ქსელში ინტეგრირებას; 500 კვ „ქართლი-2“-სა და „ვარძის“ ხაზების დარეზერვებას.

დაახლოებით 50 წლის წინ საქართველოს ელექტროსისტემის აღმოსავლეთ და დასავლეთ ნაწილები დაკავშირებული იყო ერთჯაჭვა 220 კვ ეგხ-ით 220 კვ ქ/ს ზესტაფონიდან 220 კვ ქ/ს გარდაბნამდე (220 კვ ეგხ ნავთლულის გავლით). აქედან გამომდინარე, 220 კვ მონაკვეთები ზესტაფონი- ხაშური-გორი-ქსანი და ნავთლული-CCGT1-გარდაბანი მოძველებულია. დღევანდელი მდგომარეობით, 220 კვ ეგხ ნავთლული-CCGT-გარდაბანი-ის საოპერაციო ზღვრები იმდენად დაბალია, რომ შეუძლებელია გარდაბნის CCGT1-ის სრული გენერაციის ქსელში უსაფრთხო და საიმედო ევაკუაცია. აგრეთვე ძალიან დაბალია 220 კვ მაგისტრალის ზესტაფონი-ხაშური-გორი-ქსანი საოპერაციო ზღვრებიც. მომავალში, როდესაც მოხდება მოხმარებელთა ზრდა აღმოსავლეთ საქართველოში, ადგილი ექნება აღნიშნული ელემენტების გადატვირთვას, N-1 რეჟიმში, ეგხ „ქართლი-2“-ის ან ეგხ „ვარძის“ გამორთვისას. აღნიშნული პრობლემების თავიდან აცილების მიზნით იგეგმება 220 კვ ეგხ ნავთლული 1, 2-ის რეაბილიტაცია და ქართლის 220 კვ მაგისტრალის (ზესტაფონი-ქსანი) გაორჯაჭვიანება. ეს პროექტი ხელს შეუწყობს ხაშურისა და გორის კვანძებში განახლებადი ენერჯის წყაროების ინტეგრირებას (მტკვრის ჰესების კასკადი, ქარისა და მზის სადგურები)

აღსანიშნავია, რომ შიდა ქართლის რეგიონში არსებობს პოტენციური დაახლოებით 500 მგვტ-მდე ქარის და მზის სადგურების მშენებლობის, შესაბამისად აღნიშნული მაგისტრალის გაძლიერებით უზრუნველყოფილი იქნება ამ სადგურებიდან სიმძლავრის საიმედო გამოტანა მოხმარების ცენტრებისკენ და საექსპორტოდ. არსებული გორის ქვესადგურის გაფართოება და დამატებითი უჯრედების მოწყობა, როგორც ხაზებისთვის ასევე გენერაციის მიერთებისთვის შეუძლებელია, გამომდინარე იქედან, რომ ქვესადგური მდებარეობს მჭიდროდ დასახლებულ ადგილას. სწორედ ამიტომ მიზანშეწონილია სადგურების წარმომადგენლების მიერ მოეწყოს 220 კვ შემკრები ქვესადგური „გორი ახალი“ სადაც მოხდება გაორჯაჭვიანებული ეგხ „ურბნისის“ და „ლიახვის“ შექრა. აღნიშნული სქემის განხორციელებით გადაწყდება, როგორც ხაზების გაორჯაჭვიანების ასევე მძლავრი გენერაციის ქსელზე მიერთების საკითხი.

აქვე აღსანიშნავია, რომ ელემენტს P.15.1 “220 კვ ეგხ ლიახვის გაორჯაჭვიანება, სიგრძე 56 კმ” განახორციელებს სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ საკუთარი ფინანსებით.

ხაზებზე გამოყენებული უნდა იყოს ისეთი კვეთის სადენი, რომლის ერთი ჯაჭვიც შეძლებს გაატაროს 500 მგვტ-მდე სიმძლავრე, რათა დაკმაყოფილდეს N-1 კრიტერიუმი

პროექტი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:

- 220 კვ საჰაერო ეგხ „ლიახვი“-ს რეაბილიტაცია, სიგრძე 56 კმ; 220 კვ საჰაერო ეგხ „ნავთლული 1,2-ის რეაბილიტაცია, სიგრძე - 38 კმ;
- 220 კვ საჰაერო ეგხ „ურბნისი“-ს რეაბილიტაცია, სიგრძე - 45 კმ;
- 220 კვ საჰაერო ეგხ „სურამი“-ს რეაბილიტაცია, სიგრძე - 67 კმ.

ვადები	2025-2028 წლები.
---------------	------------------

სექტორი	ელექტროენერჯის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	პროექტირების ეტაპზეა	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	<ul style="list-style-type: none"> • ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 766 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 4.4 მლნ.კვტ.სთ • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა; (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 400 მგვტ. 	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	117, 600, 000 ლარი 2028 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • ქვესადგურის განახლებული ან ახლად დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურების შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვა); • გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	<ul style="list-style-type: none"> • დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერჯია; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება. 	

EP-1: მიმდინარე სოციალური დახმარების პროგრამები.

EP-1: მიმდინარე სოციალური დახმარების პროგრამები.
--

მიზანი 4.1: ენერგეტიკული სიღარიბის პირობებში მცხოვრები მოსახლეობის პროცენტული მაჩვენებლის შემცირება.		
აღწერა: ეს ღონისძიება მოიცავს შედარებით ღარიბი და მთიან რეგიონებში მცხოვრები შინამეურნეობების დახმარების მიმდინარე პროგრამებს.		
ვადები	2020 – 2030 წლები.	
სექტორი	მოსახლეობა	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	უკვე მოქმედი სხვადასხვა სამართლებრივი აქტები.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე - მოქმედი სამართლებრივი აქტები და მხარდაჭერის სქემები. ენერგეტიკული სიღარიბის და მონიტორინგის მექანიზმების განსაზღვრა ექვემდებარება დაზუსტებას.	
ვარაუდები	მოიცავს მხოლოდ პირდაპირ დაფინანსებას - არ ითვალისწინებს ბუნებრივი გაზის სოციალური ტარიფის სუბსიდიებს.	
მოსალოდნელი შედეგები	2017 წელს შეფასებული, ენერგეტიკული სიღარიბის პირობებში მცხოვრები მოსახლეობის რაოდენობის შემცირება 43%-დან, 15%-მდე 2030 წლისათვის.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	189,000,000 ლარი (21,000,000 ლარი წელიწადში) პირდაპირი დაფინანსება.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს.
პასუხისმგებელი უწყება	სოციალური მომსახურების სააგენტო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	მუნიციპალიტეტები	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სოციალური მომსახურების სააგენტო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	შინამეურნეობების გამოკითხვა მაღალი ხარისხის ენერჯის (გათბობა, საჭმლის მომზადება, ცხელი წყალი) მოთხოვნის დონის დაკმაყოფილებასა და ხელმისაწვდომობასთან დაკავშირებით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	ენერგოეფექტურობის ღონისძიებები შინამეურნეობები-სთვის.	

პოლიტიკა და ღონისძიებები - კვლევის, ინოვაციისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება

RIC-1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯის ზრდა მშპ-ს 1%-მდე, კლიმატის ცვლილებისა და მდგრადი ენერჯეტიკისაკენ მიმართული კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯის ზრდა მშპ-ს 0,1%-მდე 2030 წლისათვის.

RIC-1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯის ზრდა მშპ-ს 1%-მდე, კლიმატის ცვლილებისა და მდგრადი ენერჯეტიკისაკენ მიმართული კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯის ზრდა მშპ-ს 0,1%-მდე 2030 წლისათვის.	
მიზანი 5.1.1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ზრდა.	
<p>აღწერა: ეს ღონისძიება პირდაპირ კავშირშია RIC-2 ღონისძიებასთან და უნდა განხორციელდეს მასთან ერთად. მთლიანი (საბაზისო და პროექტზე დაფუძნებული) სახელმწიფო ხარჯები RDI-ზე თანდათან უნდა გაიზარდოს და 2030 წლისათვის მიაღწიოს მშპ-ის 1%-ს. მდგრად ენერჯისა და კლიმატის ცვლილებაზე დანახარჯები, დროის იმავე პერიოდისათვის - კი უნდა გაიზარდოს მშპ-ს 0,1%-მდე. ქვეყანაში R&I განვითარების ხელშეწყობის მიზნით, 2015 წელს დაარსდა კვლევებისა და ინოვაციების საბჭო²¹⁰ R&I. საბჭოს თავმჯდომარეა საქართველოს პრემიერ მინისტრი, ხოლო წევრები არიან: ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრი (თავმჯდომარის მოადგილე); განათლებისა და მეცნიერების; ფინანსთა; საგარეო საქმეთა; იუსტიციის; რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის; თავდაცვის; ოკუპირებულ ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის; გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრები; 2 საპარლამენტო კომიტეტის თავმჯდომარეები, ეროვნული სამეცნიერო აკადემიის პრეზიდენტი, შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის დირექტორი, საქპატენტის დირექტორი, ბიზნესისა და სამეცნიერო წრეების წარმომადგენლები.</p>	
ვადები	2022-2023 წლები.
სექტორი	RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A
განხორციელების სტატუსი	განხილვის პროცესში.
ვარაუდები	N/A
მოსალოდნელი შედეგები	სახელმწიფო ბიუჯეტის დანახარჯების ეფექტური გამოყენება RDI-სა და ქვეყნისათვის პრიორიტეტულ მიმართულებების განვითარებაზე.
სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული დანახარჯები.

²¹⁰ იხ.ბმული: http://gov.ge/files/469_59882_627761_78.pdf; http://gov.ge/files/411_47332_283575_32.3.02.15.pdf

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს.
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო უზრუნველყოფს ენერგეტიკასთან დაკავშირებული კვლევებისა და ინოვაციების ხარჯის სამიზნე მაჩვენებლის დადგენას, საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს, კვლევებისა და ინოვაციების საბჭოსთან ერთად.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო, კვლევებისა და ინოვაციების ფონდი.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	პროგრესის ანალიზი შესაძლებელია მმპ-ში RDI-ს წილის მეშვეობით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		ღონისძიება RIC-2; RIC-15.

RIC-2: თემატური პრიორიტეტებით განსაზღვრა ეროვნული R&I-სთვის, ენერგეტიკის სექტორის განსაზღვრა ერთ-ერთ პრიორიტეტად.

RIC-2: თემატური პრიორიტეტებით განსაზღვრა ეროვნული R&I-სთვის, ენერგეტიკის სექტორის განსაზღვრა ერთ-ერთ პრიორიტეტად	
მიზანი 5.1.1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ზრდა.	
აღწერა: თემატური RDI პრიორიტეტების შემუშავება ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის მიხედვით. ამ ღონისძიების ინიცირებას მოახდენს საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, ხოლო შემუშავებას კვლევებისა და ინოვაციების საბჭო. კლიმატის ცვლილება და მდგრადი ენერგეტიკა განისაზღვრება კვლევებისა და ინოვაციების მაღალ სტრატეგიულ პრიორიტეტად. მიმართულების ერთ-ერთი ძირითადი მიზანია თემატური პრიორიტეტების განსაზღვრა მთავრობის დადგენილებით, რაც აქამდე არ განხორციელებულია.	
ვადები	2022-2023 წლები.
სექტორი	RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A

განხორციელების სტატუსი		განხილვის პროცესში.
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		თემატური პრიორიტეტების განსაზღვრა ხელს შეუწყობს დაფინანსების ეფექტურად გამოყენებას და RDI პრიორიტეტების თანხვედრას ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პრიორიტეტებთან.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული დანახარჯები.
	მუნიციპალური	N/A
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	N/A
	დონორის მხარდაჭერა	ტექნიკური დახმარება დონორების მხრიდან პრიორიტეტულ სფეროში კვლევების მხარდასაჭერად.
პასუხისმგებელი უწყება		კვლევებისა და ინოვაციების საბჭო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო და სხვა შესაბამისი სამინისტროები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	თემატური პრიორიტეტების დამტკიცება შესაბამისი სამთავრობო დადგენილების მეშვეობით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		ღონისძიება RIC-1; RIC-4.

RIC-3: მდგრადი ენერგეტიკის საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავებისა და გაუმჯობესების მხარდაჭერა.

RIC-3: მდგრადი ენერგეტიკის საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავებისა და გაუმჯობესების მხარდაჭერა.
მიზანი 5.1.2: შესაძლებლობების გაძლიერება R&D-ს სტიმულირებისათვის.
<p>აღწერა: ეს ღონისძიება, უპირველეს ყოვლისა, გულისხმობს მდგრადი განვითარების სფეროში არსებული საგანმანათლებლო პროგრამების ინვენტარიზაციას, ენერგეტიკისა და კლიმატის სექტორის მიმდინარე საჭიროებასთან მათი შესაბამისობის ანალიზს. არსებული პროგრამების ცვლილება ისე უნდა მოხდეს, რომ გამოკვეთოს ადგილობრივი განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარების, კლიმატის ცვლილების შემარბილებელი და მასთან ადაპტაციას საკითხები. ენერგეტიკის სექტორის განვითარება დიდად არის დამოკიდებული კვალიფიციურ პერსონალზე, მკვლევარებსა და სპეციალისტებზე. უახლესი სტანდარტები, საუკეთესო პრაქტიკა, თანამედროვე ტექნოლოგიები და სხვა შესაბამისი მასალები უნდა იყოს თანამედროვე საგანმანათლებლო პროგრამების განუყოფელი ნაწილი. ამ</p>

ღონისძიების განსახორციელებლად ძალიან მნიშვნელოვანია საერთაშორისო ექსპერტიზა. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო ითანამშრომლებს საერთაშორისო დონორებთან და ორგანიზაციებთან, არსებული პროგრამების ანალიზისა და შესაბამისი რეკომენდაციების შესამუშავებლად მათი განახლებისა და თანამედროვე სტანდარტებთან შესაბამისობაში მოსაყვანად. სამინისტრო აგრეთვე ითანამშრომლებს უნივერსიტეტებთან ამ ღონისძიებაში მათი მონაწილეობის მოტივაციისთვის.

ვადები		2023-2024 წლები.
სექტორი		RDI/ენერგეტიკის სექტორი.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		N/A
განხორციელების სტატუსი		განხილვის პროცესში.
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		კვლევითი შესაძლებლობების გაძლიერება, ახალგაზრდა მკვლევარებისა და კვალიფიციური პერსონალის მომზადება.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული ხარჯები.
	მუნიციპალური	N/A
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	N/A
	დონორის მხარდაჭერა	<ul style="list-style-type: none"> • ტექნიკური დახმარება არსებული საგანმანათლებლო პროგრამებისა და მათი საჭიროებების შესაფასებლად; • ფინანსური დახმარება საერთაშორისო ექსპერტთან მომუშავე ადგილობრივი კონსულტანტის ხარჯის დასაფარად.
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, უნივერსიტეტები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	<ul style="list-style-type: none"> • არსებული პროგრამების შეფასების ანგარიშგება; • საგანმანათლებლო საჭიროებების შეფასება.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		N/A

RIC-4: მდგრადი განვითარების სფეროში, საზღვარგარეთ უნივერსიტეტებში განათლების მიმღები ქართველი სტუდენტებისათვის ეროვნული დაფინანსების დაწესება.

RIC-4: მდგრადი განვითარების სფეროში, საზღვარგარეთ უნივერსიტეტებში განათლების მიმღები ქართველი სტუდენტებისათვის ეროვნული დაფინანსების დაწესება.		
მიზანი 5.1.2: შესაძლებლობების გაძლიერება R&D-ს სტიმულირებისათვის.		
აღწერა: სსიპ განათლების საერთაშორისო ცენტრი (IEC) შექმნილია საერთაშორისო სასწავლო აკადემიური პროგრამების განვითარებისა და საერთაშორისო სასწავლო აკადემიური თანამშრომლობის ხელშეწყობის მიზნით, რაც ემსახურება საქართველოს როგორც საჯარო, ისე კერძო სფეროში დასაქმებული კვალიფიციური კადრების მომზადებას. ცენტრმა 2014 წლიდან დღემდე დააფინანსა 1300-ზე მეტი სტიპენდიანტი, პრიორიტეტული მიმართულებები განისაზღვრება ცენტრის შესაბამისი სასტიპენდიო პროგრამით.		
ვადები	2022-2023 წლები.	
სექტორი	RDI	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A	
განხორციელების სტატუსი	დაგეგმილი	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	კვლევითი შესაძლებლობების გაძლიერება და კვალიფიციური ახალგაზრდა მკვლევარების მომზადება.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული ხარჯები არსებული პროგრამის განახლებისათვის.
	მუნიციპალური	N/A
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	N/A
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს.
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, სსიპ „განათლების საერთაშორისო ცენტრი“.	
უწყება/წყარო	სსიპ „განათლების საერთაშორისო ცენტრი“.	

მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	მდგრადი ენერგეტიკა და კლიმატის ცვლილება განისაზღვრა ერთ-ერთ მიმართულებათ სსიპ „განათლების საერთაშორისო ცენტრის მიერ“.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		ღონისძიება RIC-2.

RIC-5: ეროვნულ ენერგეტიკულ პოლიტიკის პრიორიტეტებთან თანხვედრაში მყოფი კვლევითი და განვითარების პროექტების დაფინანსება.

RIC-5: ეროვნულ ენერგეტიკულ პოლიტიკის პრიორიტეტებთან თანხვედრაში მყოფი კვლევითი და განვითარების პროექტების დაფინანსება.	
მიზანი 5.1.3: მდგრად ენერგეტიკასთან დაკავშირებული RDI-ს მხარდაჭერა და გაძლიერება.	
აღწერა: ეროვნულ ენერგეტიკულ პოლიტიკის პრიორიტეტებთან თანხვედრაში მყოფი კვლევითი და განვითარების პროექტების დაფინანსება:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ენერჯის გამომუშავებასა და მოხმარებაში რესურსეფექტური ღონისძიებების კვლევები; 2. ადგილობრივი განახლებადი ენერჯის წყაროების მდგრადი გამოყენებისაკენ მიმართული ინოვაციური კვლევითი პროექტები; 3. საქართველოში მწვანე წყალბადის ათვისების პოტენციალის კვლევითი პროექტები; 4. კლიმატის ცვლილებისა და მისი ენერგეტიკულ სისტემებზე გავლენის შემსწავლელი კვლევითი პროექტები; 5. ცვალებადი განახლებადი ენერჯის წყაროების ენერგეტიკულ სისტემაში ინტეგრაციის საშუალებებისა და ენერჯის შემნახველი საშუალებების (ჰიდრომაკუმულირებელი სადგურები, ბატარეებისა და სხვა) კვლევითი პროექტები; 6. საზოგადოებრივი და ჰუმანიტარული მეცნიერებების დანერგვა, ენერგეტიკის, ენერგეტიკული უსაფრთხოებისა და პოლიტიკის საკითხებში; 7. ხელოვნური ინტელექტისა და ინფორმაციული ტექნოლოგიის გამოყენების შესაძლებლობები ენერგეტიკის სექტორის ოპტიმიზაციისათვის (პროგნოზირება, გრძელვადიანი დაგეგმარება, სისტემის გაფართოების დაგეგმარება და სხვა). 	
საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო ითანამშრომლებს კლიმატის ცვლილებისა და ენერგეტიკის სექტორში მომუშავე კვლევით გუნდებთან და ორგანიზაციებთან, მოდელირების ანალიტიკური გუნდის ჩამოსაყალიბებლად, რომელიც სტრატეგიული დოკუმენტების შემუშავების დროს გაუწევს შესაბამის მხარეს ანალიტიკურ დახმარებას.	
ვადები	2023 წლიდან და შემდგომ.
სექტორი	RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A
განხორციელების სტატუსი	განხილვის პროცესში.
ვარაუდები	N/A

მოსალოდნელი შედეგები		<p>მობილიზებული და მიმართული დონორთა მხარდაჭერა;</p> <p>RDI-ს შესაბამისობა სექტორული განვითარების ეროვნულ პრიორიტეტებთან;</p> <p>ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების გაუმჯობესებული მოდელირებისა და დაგეგმარების შესაძლებლობები;</p> <p>ანალიტიკური დახმარება სტრატეგიული დოკუმენტების შემუშავების დროს (ეროვნული სტრატეგიები, სამოქმედო გეგმები, ქსელის განვითარების გეგმები და სხვა).</p>
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული ხარჯები დონორებთან და კვლევით გუნდებთან კოორდინაციისათვის.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს დონორების ფინანსური და ტექნიკური მხარდაჭერის მოცულობა.
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საერთაშორისო დონორები, კვლევითი ორგანიზაციები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	ეროვნული ენერგეტიკული პოლიტიკის პრიორიტეტების ფარგლებში დაფინანსებული კვლევითი პროექტები.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		N/A

RIC-6: საქართველოს უსაფრთხოებისა და განვითარების პრიორიტეტების მიხედვით კვლევის მონიტორინგის ინდიკატორების შემუშავება.

RIC-6: საქართველოს უსაფრთხოებისა და განვითარების პრიორიტეტების მიხედვით კვლევის მონიტორინგის ინდიკატორების შემუშავება.
მიზანი 5.1.3: მდგრად ენერგეტიკასთან დაკავშირებული RDI-ს მხარდაჭერა და გაძლიერება.

აღწერა: კვლევისა და ინოვაციების მიმართულების არსებული მდგომარეობის ანალიზი, მდგრადი ენერჯეტიკისა და კლიმატის ცვლილებების RDI პროექტების განსაზღვრის მიზნით. სექტორული პრიორიტეტების სამიზნე მაჩვენებლების გათვალისწინებით მონიტორინგის სისტემა და შეფასების ინდიკატორების შემუშავება.		
ვადები	2022-2024 წლები.	
სექტორი	RDI	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A	
განხორციელების სტატუსი	განხილვის პროცესში.	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	ინდიკატორების შემუშავებისა და მათი მუდმივ რეჟიმში გაზომვის მეშვეობით განისაზღვრება სექტორის განვითარების დინამიკა, პოლიტიკის ღონისძიებებისა და მხარდაჭერის სქემების ეფექტურობა. მონაცემების გამოყენება მოხდება როგორც პოლიტიკის ღონისძიებების მონიტორინგისა და მათში ცვლილებების შესატანად, ასევე საერთაშორისო და ეროვნული ანგარიშგებისთვის.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული ხარჯები.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	საჭიროებს ტექნიკურ მხარდაჭერას.
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	შემუშავებული ინდიკატორების ოფიციალური სტატისტიკა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	ღონისძიება RIC-1	

RIC-7: მდგრადი ბიზნესის ჯილდოს მეშვეობით ახალი პროდუქტისა და ტექნოლოგიების სერტიფიცირების წახალისება.

RIC-7: მდგრადი ბიზნესის ჯილდოს მეშვეობით ახალი პროდუქტისა და ტექნოლოგიების სერტიფიცირების წახალისება.		
მიზანი 5.1.4: ბიზნესის სექტორში ინოვაციების წახალისება და კერძო ინვესტიციების მოზიდვა კვლევისა და ინოვაციის მიმართულებით.		
<p>აღწერა: სამრეწველო და კომერციულ სექტორებში რესურსეფექტურობის გაუმჯობესებისაკენ მიმართული დაბალ-ნახშირბადიანი ტექნოლოგიებისა და ინოვაციური მიდგომების დანერგვის წახალისებლად შეიქმნება მდგრადი ენერჯეტიკის ჯილდო. ის ბიზნესი, რომელიც გაივლის საერთაშორისო გარემოსდაცვითი სერტიფიცირების პროცესს (მაგ. ISO 50001, ISO 40001) ან დანერგავს თანამედროვე დაბალნახშირბადიან ტექნოლოგიებს რესურსეფექტურობის გასაუმჯობესებლად, დასახელებიან წიაღისეული საწვავის მოხმარების შესამცირებლად დაწესებული ჯილდოს ნომინანტებად.</p>		
ვადები	2023 წლიდან და შემდგომ.	
სექტორი	RDI	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A	
განხორციელების სტატუსი	განხილვის პროცესში.	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	იმ საწარმოების რიცხვის ზრდა, რომელიც იყენებს დაბალნახშირბადიან ტექნოლოგიებსა და საუკეთესო საერთაშორისო სტანდარტებს.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული ხარჯები.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	არასაფინანსო მხარდაჭერა პროგრამის მოცულობისა და საერთაშორისო აღიარებისათვის.
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო. „აწარმოე საქართველოში“. ბიზნეს ასოციაციები.	

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	შეიქმნა მდგრადი ბიზნესის ჯილდო.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		N/A

RIC-8: „კვლევიდან ბიზნესამდე“ პროგრამების მხარდაჭერა ცოდნისა და გამოცდილების გადასაცემად სამეცნიერო სფეროდან კერძო (სამრეწველო) სექტორში, დაბალნახშირბადიანი ტექნოლოგიების კუთხით.

RIC-8: „კვლევიდან ბიზნესამდე“ პროგრამების მხარდაჭერა ცოდნისა და გამოცდილების გადასაცემად სამეცნიერო სფეროდან კერძო (სამრეწველო) სექტორში, დაბალნახშირბადიანი ტექნოლოგიების კუთხით.		
მიზანი 5.1.4: ბიზნესის სექტორში ინოვაციების წახალისება და კერძო ინვესტიციების მოზიდვა კვლევისა და ინოვაციის მიმართულებით.		
აღწერა: პროგრამის ფარგლებში დოქტორანტურის სტუდენტებსა და ახლავაზრდა მკვლევარებს საშუალება ექნებათ, რომ შეუთავსონ საკუთარი კვლევა მრეწველობის კონკრეტულ დარგს (კერძო კომპანიები). აღნიშნული გაზრდის კერძო ინვესტიციებს RDI-ში და ხელს შეუწყობს ჩატარებული კვლევების მისადაგებას სექტორის საჭიროებებზე. ღონისძიება დაკავშირებულია აგრეთვე ზომა RIC-9-სთან.		
ვადები	2023 წლიდან და შემდგომ.	
სექტორი	RDI	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A	
განხორციელების სტატუსი	განხილვის პროცესში.	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	სექტორისათვის შესაბამისი კვლევების რაოდენობის ზრდა. კერძო სექტორის ჩართულობისა და ინვესტიციების ზრდა RDI-ში.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული ხარჯები.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	კერძო კომპანიების ხარჯები, სტიპენდიის /სტაჟირების ხარჯების დასაფარად.
	ღონისძიების მხარდაჭერა	არა

პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო (ინიციატორი).
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		ბიზნეს ასოციაციები (საქართველოს ბიზნესის ასოციაცია, საქართველოს მცირე და საშუალო ბიზნესთა ასოციაცია); საქართველოს სავაჭრო, სამრეწველო პალატა; „აწარმოე საქართველოში“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	პროგრამა ჩამოყალიბებულია; პროგრამაში ჩართული პირების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		ღონისძიება RIC-9.

RIC-9: „ბიზნესიდან ბიზნესამდე“ პლატფორმის შექმნა დოქტორანტებისა და გამოცდილი მკვლევარების ბიზნეს სექტორთან დასაკავშირებლად და მათი კვლევისა და ინოვაციის საჭიროებების გასაცნობად.

RIC-9: „ბიზნესიდან ბიზნესამდე“ პლატფორმის შექმნა დოქტორანტებისა და გამოცდილი მკვლევარების ბიზნეს სექტორთან დასაკავშირებლად და მათი კვლევისა და ინოვაციის საჭიროებების გასაცნობად.	
მიზანი 5.1.4: ბიზნესის სექტორში ინოვაციების წახალისება და კერძო ინვესტიციების მოზიდვა კვლევისა და ინოვაციის მიმართულებით.	
აღწერა: ღონისძიება დაკავშირებულია RIC-8 ღონისძიებასთან და მოიცავს ციფრული პლატფორმის შემუშავებას მკვლევარების, ახალგაზრდა მკვლევარების გუნდებისა და ბიზნესისათვის. ბიზნესის წარმომადგენლებს შეეძლებათ პლატფორმაზე საკუთარი საჭიროებების შესაბამისი განაცხადების განთავსება, ახალგაზრდა მკვლევარებსა და დოქტორანტებს შეეძლებათ მათი ნახვა და მათი არჩევა სადოქტორო თეზისად ან კვლევის ობიექტად. აღნიშნული პლატფორმის გამოყენება შესაძლებელი იქნება RIC-8 ღონისძიებაში წარმოდგენილი პროგრამის შესრულების ინსტრუმენტად.	
ვადები	2022-2023 წლები.
სექტორი	RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A
განხორციელების სტატუსი	განხილვის პროცესში.
ვარაუდები	N/A
მოსალოდნელი შედეგები	სექტორისათვის შესაბამისი კვლევების რაოდენობის ზრდა. კერძო სექტორის ჩართულობისა და ინვესტიციების ზრდა RDI-ში.

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	უნდა განისაზღვროს.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს დონორების ფინანსური დახმარების მოცულობა პლატფორმის შემუშავებისა და გამართვისათვის.
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	შექმნილია მკვლევარებისა და ბიზნესის დამაკავშირებელი ციფრული პლატფორმა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		ღონისძიება RIC-8.

RIC-10: საქართველოს „Horizon Europe“-ის პროგრამული კომიტეტის დელეგაციის მიერ ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების საკითხების სათანადოდ წარმოჩენა.

RIC-10: საქართველოს „Horizon Europe“-ის პროგრამული კომიტეტის დელეგაციის მიერ ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების საკითხების სათანადოდ წარმოჩენა.	
მიზანი 5.2.2: ევროკავშირის “Horizon Europe” პროგრამაში ქართველი მეცნიერებისა და მკვლევარების ჩართულობის გაზრდა.	
აღწერა: „ჰორიზონტი ევროპის“ პროგრამული კომიტეტებში საქართველოს წარმომადგენელთა მხრიდან კლიმატის ცვლილებისა და ენერგეტიკის საკითხების სათანადო წარმოჩენის უზრუნველყოფა. წევრები აქტიურად ითანამშრომლებენ ქართველ მკვლევარებთან, მიიღებენ მონაწილეობას პროგრამული კომიტეტის შეხვედრებში და წინ წამოწევენ/გააჟღერებენ ქვეყნისათვის კვლევით საჭიროებებს.	
ვადები	2023-2027 წლები.
სექტორი	RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერებისა და „Horizon Europe“-ის პროგრამის მოლაპარაკების ქვეშ.
განხორციელების სტატუსი	განხორციელების პროცესში.

ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	ჩართულობის გაზრდა ევროკავშირის უმსხვილეს კვლევით და ინოვაციების პროგრამაში „Horizon Europe“, საერთაშორისო თანამშრომლობის გაძლიერება კვლევებისა და ინოვაციების კუთხით.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული ხარჯები, სამგზავრო დანახარჯები კომისიის იმ წევრებისათვის, რომლის ხარჯებსაც არ დაფარავს ევროკავშირი.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	ევროკავშირის შესაძლო დახმარება - საჭიროებს მოცულობის განსაზღვრას.
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	მე-5 კლასტერის მიმართულებით საქართველოს მონაწილეობით წარდგენილი განაცხადების რაოდენობის ზრდა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	N/A	

RIC-11: რეგულარული საინფორმაციო დღეების ორგანიზება ენერჯეტიკისა და კლიმატის ცვლილების სფეროში საერთაშორისო კვლევითი პროგრამების შესახებ ცნობიერების ამაღლების მიზნით.

RIC-11: რეგულარული საინფორმაციო დღეების ორგანიზება ენერჯეტიკისა და კლიმატის ცვლილების სფეროში საერთაშორისო კვლევითი პროგრამების შესახებ ცნობიერების ამაღლების მიზნით.
მიზანი 5.2.1: მსხვილ საერთაშორისო RDI პროგრამებში ქართველი მკვლევარებისა და კვლევითი ორგანიზაციების მხარდაჭერა.
აღწერა: მკვლევარების საერთაშორისო RDI პროექტების შესახებ (შესაბამისი კრიტერიუმებით; COST, NATO, SPS და სხვა) ცნობიერების ამაღლება რეგულარული საინფორმაციო, სამუშაო შეხვედრებისა და ინფორმაციის გავრცელების სხვა ღონისძიებების მეშვეობით. მკვლევარების მხარდაჭერა მათთვის

პრაქტიკული ინფორმაციის მიწოდების მეშვეობით. “Horizon Europe“-ის ეროვნული საკონტაქტო პირები მონაწილეობას მიიღებენ და მხარს დაუჭერენ სამინისტროს შეხვედრების საინფორმაციო ღონისძიებებისა და საინფორმაციო დღეების ორგანიზებაში.		
ვადები	2022 წლიდან და შემდგომ.	
სექტორი	RDI/ ენერგეტიკის სექტორი.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე.	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	კვლევისა და ინოვაციების კუთხით საერთაშორისო თანამშრომლობის გაძლიერება, RDI დაფინანსების დივერსიფიკაცია.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული ხარჯები.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	მოძიებულია დონორთა მხარდაჭერა.
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი. “Horizon Europe“-ის ეროვნული საკონტაქტო პირები. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	საინფორმაციო შეხვედრების კალენდარი, ღონისძიებების მოხსენებითი ბარათები
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	N/A	

RIC-12: მუშაობა ორმხრივ და მრავალმხრივ ინიციატივებზე - თანამშრომლობა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან.

RIC-12: მუშაობა ორმხრივ და მრავალმხრივ ინიციატივებზე - თანამშრომლობა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან.		
მიზანი 5.2.1: მსხვილ საერთაშორისო RDI პროგრამებში ქართველი მკვლევარებისა და კვლევითი ორგანიზაციების მხარდაჭერა.		
აღწერა: საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს მუშაობს ორმხრივი და მრავალმხრივი თანამშრომლობის ჩამოყალიბებისათვის კლიმატის ცვლილებისა და ენერჯეტიკის სფეროში, რომ შეიქმნას ახალი შესაძლებლობები ქართველი მკვლევარებისათვის საერთაშორისო თანამშრომლობის პროექტებში.		
ვადები	2022 წლიდან და შემდგომ.	
სექტორი	RDI	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A	
განხორციელების სტატუსი	განხილვის პროცესში.	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	RDI დაფინანსების დივერსიფიკაცია, ევროკავშირის კვლევით სივრცეში ქართველი მკვლევარების ინტეგრაცია და საერთაშორისო თანამშრომლობის გაღრმავება.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ადმინისტრაციული ხარჯი.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი. საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	არანაკლებ ერთი თანამშრომლობის პროგრამის არსებობა კვლევებისა და ინოვაციებისათვის კლიმატის ცვლილებისა და ენერგეტიკის საკითხებში 2030 წლამდე.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		N/A

დანართი II: დამატებითი ინფორმაცია განახლებადი ენერჯის არსებული წყაროების შესახებ

ქარის ენერჯია - საქართველოს ქარის ენერჯის გამოყენების მნიშვნელოვანი პოტენციალი აქვს. ქარის ელექტროსადგურების ფართო გამოყენების შემთხვევაში, საქართველოს დასჭირდება ან სარეზერვო სიმძლავრეები ან ენერჯის თანამედროვე დამგროვებლებელი, რადგან ქარის ელექტროენერჯის წარმოების პროგნოზირება თითქმის შეუძლებელია.

მზის ენერჯია - საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე, მზის ეფექტური ნათების ხანგრძლივობა საკმაოდ დიდია. მთიანი, ძნელად მისადგომი, ნაკლებად დასახლებული სოფლების ელექტრომომარაგების ერთ-ერთი ოპტიმალური გადაწყვეტა არის ავტონომიური მიკროელექტროსადგურები, რომლებიც მუშაობენ მზის ფოტოელექტრული გარდამქმნელებით.

გეოთერმული ენერჯია - გეოთერმული რესურსების ჯამური სავარაუდო მარაგი წელიწადში არის დაახლოებით 250 მილიონი მ³. ქვეყნის გეოთერმული წყლების ტემპერატურა მერყეობს 30-110°C–ს შორის. საქართველოს გეოთერმული ენერგეტიკული პოტენციალის რეალიზაციის მიზნით, გათვალისწინებულია ინვესტორების მოზიდვა და ზოგადად სექტორის განვითარების ხელშეწყობა. მაგალითად, მერების შეთანხმების ინიციატივის ფარგლებში განიხილება მუნიციპალური შენობების (საბავშვო ბაღები, სკოლები) სახელმწიფო და/ან საგრანტო დაფინანსებით უზრუნველყოფა, გეოთერმული ენერჯის გათბობისა და ცხელი წყლით მომარაგებისთვის გამოყენების ხელშეწყობის მიზნით.

ბიომასა - მერქნის ბიომასა წარმოადგენს ერთ – ერთ მთავარ ენერჯორესურსს საქართველოში. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მონაცემებით, საქართველოს ტყის ფართობი 3,124,200 ჰექტარია და ამჟამად სრულად სახელმწიფო საკუთრებაშია. ამჟამად, საქართველოს რეგიონებში ტყეების ინვენტარიზაცია ეტაპობრივად ხდება. რადგან პროცესი საკმაოდ შრომატევადია, ქვეყანას მხოლოდ რამდენიმე წელიწადში ექნება ინფორმაცია ტყის მდგრადი მართვის ფარგლებში რესურსების ოდენობის შესახებ.