



საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი
განვითარების სამინისტრო



საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
მეურნეობის სამინისტრო

საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა

ივნისი 2022

სარჩევი

აბრევიატურების და აკრონიმების სია	vi
ენერგიის ერთეულები და კოეფიციენტები.....	x
1 მიმოხილვა და გეგმის შემუშავების პროცესი	11
1.1 მოკლე მიმოხილვა	11
1.2 პოლიტიკის თვალსაზრისით არსებული სიტუაციის მიმოხილვა.....	17
1.3 მიმართულებები	24
1.4 ეროვნული ორგანიზაციების კონსულტაციები, ჩართულობა და მათი შედეგი.....	46
1.5 რეგიონული თანამშრომლობა გეგმის შემუშავებისას	48
2 ეროვნული მიზნები და ამოცანები.....	49
2.1 დეკარბონიზაციის მიმართულება.....	49
2.1.1 სათბურის გაზის ემისიები და მშთანთქმელები	49
2.1.2 განახლებადი ენერგია	51
2.2 ენერგოეფექტურობის მიმართულება.....	59
2.3 ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება.....	61
2.4 შიგა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება	67
2.4.1 ელექტროენერგიის ურთიერთკავშირი	67
2.4.2 ენერგიის გადამცემი ინფრასტრუქტურა.....	68
2.4.3 ბაზრის ინტეგრაცია	70
2.4.4 ენერგეტიკული სიღარიბე.....	71
2.5 კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება.....	73
3 პოლიტიკა და განსახორციელებელი ღონისძიებები	79
3.1 დეკარბონიზაციის მიმართულება.....	79
3.1.1 სათბურის გაზების ემისია	79
3.1.2 განახლებადი ენერგია	82
3.2 ენერგოეფექტურობის მიმართულება.....	99
3.3 ენერგოუსაფრთხოების მიმართულება.....	109
3.3.1 რეგიონალური თანამშრომლობა	117
3.3.2 ამ სფეროში, ეროვნულ დონეზე დაფინანსებული ღონისძიებები, მათ შორის, გაერთიანების მხარდაჭერა და გაერთიანების ფონდების გამოყენება	119
3.4 შიგა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება	120
3.4.1 ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა	120
3.4.2 ენერგეტიკული გადამცემი ქსელის ინფრასტრუქტურა.....	128
3.4.3 ბაზრის ინტეგრაცია	129
3.4.4 ენერგეტიკული სიღარიბე.....	131

3.5	კვლევის, ინოვაციისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება.....	135
	ანალიტიკური საფუძველი	141
4	მიმდინარე მდგომარეობა და პროგნოზები არსებული პოლიტიკითა და კრიტერიუმებით	141
4.1	ძირითადი ეგზოგენური ფაქტორების სავარაუდო ევოლუცია, რომლებიც გავლენას ახდენენ ენერგეტიკულ სისტემაზე და სათბურის გაზების ემისიის განვითარებაზე.....	141
4.2	დეკარბონიზაციის მიმართულება.....	153
4.2.1	სათბურის გაზების ემისია და მოცილება.....	153
4.2.2	განახლებადი ენერგია.....	157
4.3	ენერგოეფექტურობის მიმართულება.....	158
4.4	ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება	159
4.5	შიგა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება.....	163
4.5.1	ელექტროენერგიის ურთიერთკავშირი	163
4.5.2	ენერგიის გადამცემი ინფრასტრუქტურა.....	165
4.5.3	ელექტროენერგიისა და გაზის ბაზრები, ენერგეტიკული ფასები.....	168
4.6	კვლევის, ინოვაციებისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება	169
5	დაგეგმილი პოლიტიკის და ღონისძიებების ზემოქმედების შეფასება.....	186
5.1	მე-3 თავში აღწერილი, დაგეგმილი პოლიტიკისა და ღონისძიებების ზემოქმედება ენერგეტიკულ სისტემაზე და სათბურის გაზების ემისიისა და ჩაჭერაზე, მათ შორის არსებულ პოლიტიკასა და ღონისძიებების პროგნოზებთან შედარება (როგორც ეს აღწერილია მე-4 თავში).	186
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.	189
5.3	ინვესტიციების საჭიროებების მიმოხილვა	227
5.4	მე-3 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.....	229
6:	პარამეტრებისა და ცვლადების ჩამონათვალი	231
6.1	ზოგადი პარამეტრები და ცვლადები.....	231
6.1.1	მოსახლეობა, 2005-2050 წწ [მილიონი];	231
6.1.2	მთლიანი შიდა პროდუქტი (მშპ), 2015-2050 წწ [მილიონი ევრო].	231
6.1.3	მთლიანი დამატებული ღირებულება სექტორების მიხედვით (სამრეწველო, სამშენებლო, მომსახურებისა და სოფლის მეურნეობის სექტორების ჩათვლით, 2010-2020 წწ [მილიონი ევრო].	232
6.1.4	შინამეურნეობების რაოდენობა, 2016-2050 წწ [ათასი].	232
6.1.5	შინამეურნეობის სიდიდე, 2016-2050 წწ [მცხოვრებლები/შინამეურნეობა].	232
6.1.6	ოჯახების განკარგავდი შემოსავალი, 2005-2050 წწ [ევრო].	232

6.1.7 მგზავრთბრუნვა: სატრანსპორტო საშუალების სახეობის მიხედვით. საგზაო (ავტომობილები და ავტობუსები, თუ შესაძლებელია), სარკინიგზო, საავიაციო ტრანსპორტი და შიგა საზღვაო ნავიგაცია (საჭიროების შემთხვევაში) 2005-2020 წწ [მილიონი მგზავრ-კილომეტრი].	233
6.1.8 ტვირთბრუნვა: სატრანსპორტო საშუალებების ყველა სახეობა (საერთაშორისო საზღვაო ტრანსპორტის გარდა): საგზაო, სარკინიგზო, საავიაციო ტრანსპორტი, შიგა საზღვაო ნავიგაცია, 2005-2020 წწ (შიდა წყლები და ეროვნული საზღვაო ტრანსპორტი) [მილიონი ტონა-კილომეტრი].	233
6.1.9 ნავთობის, ბუნებრივი გაზისა და ქვანახშირის საერთაშორისო ტრანსპორტირების ღირებულება [აშშ.\$/გჰ ან აშშ.\$/ტნ], კომისიის რეკომენდაციის მიხედვით.	234
6.1.10 ევროკავშირის ემისიებით ვაჭრობის სქემის (EU-ETS) ნახშირბადის ფასი [ევრო/EUA] კომისიის რეკომენდაციების საფუძველზე, 2005-2050 წწ ;	234
6.1.11 ევროსა და აშშ დოლარის სავარაუდო გაცვლითი კურსი [ევრო/ ეროვნული ვალუტა და აშშ დოლარი/ ეროვნული ვალუტა];	234
6.1.12 გათბობის გრადუს-დღეების რაოდენობა (HDD).	235
7. ენერგეტიკული ბალანსები და ინდიკატორები.	235
7.1 ენერგიის მიწოდება	235
7.2 ელექტროენერგია და სითბო	238
7.3 ტრანსფორმაციის სექტორი	240
7.4 ენერგიის მოხმარება	241
7.5 ფასები	244
7.6 ინვესტიციები	246
7.7 განახლებადი ენერგიის წყაროები	246
8. სათბურის აირების ემისიები და მათ ჩაჭერასთან დაკავშირებული ინდიკატორები	248
დანართი I: მე-3 თავში განხილული მიმართულებებისთვის გამიზნული ღონისძიებები მოკლე აღწერა	254
პოლიტიკა და ღონისძიებები - დეკარბონიზაციის მიმართულება: სათბურის გაზების ემისია და მოცილება	254
პოლიტიკა და ღონისძიებები - მიმართულება დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია	266
პოლიტიკა და ზომები - მიმართულება ენერგოეფექტურობა	270
ენერგოეფექტურობა შენობებში და მომხმარებელთა ინფორმირებულობა	270
ენერგოეფექტურობა მრეწველობაში	274
ენერგოეფექტურობა ტრანსპორტში	275
ენერგოეფექტურობა გაზისა და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში	280
პოლიტიკა და ღონისძიებები – ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება	283
პოლიტიკა და ზომები – ენერგეტიკული სიღარიბის დაძლევა	302
პოლიტიკა და ზომები - კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა	303
დანართი II: მე-3 თავში ჩამოთვლილი ღონისძიებების დეტალური აღწერა	311
პოლიტიკა და ღონისძიებები - დეკარბონიზაცია: სათბურის აირების ემისიები და მოცილება	311
პოლიტიკა და ღონისძიებები	366

მიმართულება - დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია	366
პოლიტიკა და ღონისძიებები - ენერგოეფექტურობის მიმართულება.....	379
შენობების ენერგოეფექტურობა.....	379
ენერგოეფექტურობა მრეწველობაში	403
ენერგოეფექტურობა ტრანსპორტის სექტორში.....	410
ენერგოეფექტურობა გაზისა და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში	424
პოლიტიკა და ღონისძიებები ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება	434
პოლიტიკა და ღონისძიებები - კვლევის, ინოვაციისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება....	465
დანართი III: დამატებითი ინფორმაცია განახლებადი ენერგიის არსებული წყაროების შესახებ	481

აბრევიატურების და აკრონიმების სია

AFD	საფრანგეთის განვითარების სააგენტო
BAU	ბიზნესის ტრადიციული გზით განვითარება
BOD	ბიოქიმიური ჟანგბადის მოთხოვნა
BP	ბრიტიშ 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	კომპრესირებული 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 სტრატეგია
LNG	გათხევადებული ბუნებრივი გაზი
LPG	ნავთობის თხევადი 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
NCP	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 ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა
NWVTA	ტრანსპორტის ტიპის აღიარების ყოვლისმომცველი ეროვნული სისტემა
OECD	ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია
OX	ჟანგვის ფაქტორი
PCIs	საერთო ინტერესების პროექტები
PECIs	ენერგეტიკული გაერთიანების ინტერესის პროექტები
PMIs	საერთო ინტერესის პროექტები
PSE	მწარმოებლის მხარდაჭერის შეფასება
R&D	კვლევა და განვითარება
RDI	კვლევა განვითარება და ინოვაცია
RES	განახლებადი ენერგიის წყაროები
RSPR	საგზაო უსაფრთხოების მაჩვენებლების შეფასება
SAC	კონსერვაციის სპეცილური ტერიტორია
SAOG	საქართველოს ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტო
SCP	სამხრეთ კავკასიის მილსადენი
SEAP	მდგრადი ენერგიის 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 ენერგეტიკული ასოციაცია
WAMS	გაფართოებული მონიტორინგის სისტემები
WB	მსოფლიო ბანკი
WEM	არსებული ღონისძიებებით
WIPO	მსოფლიო ინტელექტუალური საკუთრების მაჩვენებლები
WOM	ღონისძიებების გარეშე

ენერგიის 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 ენერგია	
მეგავატ საათი	მგვტ.სთ	MWh	მოხმარებული ენერგია	1,000 კვტ.სთ. 0.2777 გჯ. 0.859 გგკლ.
გიგავატ საათი	გგვტ.სთ	GWh	მოხმარებული ენერგია	1,000,000 კვტ.სთ
ტერავატ საათი	ტვტ.სთ	TWh	მოხმარებული ენერგია	1,000,000,000 კვტ.სთ
ათასი ტონა ნავთობის ექვივალენტი	ტნე.	Ktoe	ენერგიის ნომინალური ერთეული	1000 ტნე. 0.0859 მგვტ.სთ. 0.0238 გგჯ.
კუბური მეტრი	მ³.	M³	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	
მგზავრი კილომეტრზე	მ. კმ.	PKm	გადაყვანილი მგზავრების რაოდენობის ფარდობა გავლილ მანძილზე	

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 ენერგიის 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: შიგა 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.

1-1-1 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

¹ ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785>

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

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

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 აერთიანებს 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 შემდგომ.⁴ აქედან გამომდინარე, 2018 წელს, ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნომ ასევე გამოსცა NECP-ებთან დაკავშირებული პოლიტიკის სახელმძღვანელო დოკუმენტი კონტრაქტორი მხარეებისათვის.⁵

NECP უნდა მოიცავდეს 2021 წლიდან 2030 წლამდე პერიოდს და შექმნას ეკონომიკისა და ენერგეტიკული სისტემების გარდაქმნისკენ მიმართულ ქმედებების საფუძველი, მეტწილად მდგრადი მომავლის უზრუნველსაყოფად. აღნიშნულის მიღწევა უნდა მოხდეს იმ მაჩვენებლებზე

⁴ ევროკავშირის მსგავსად, ენერგეტიკული გაერთიანების წევრმა სახელმწიფოებმა აიღეს მონიტორინგისა და ანგარიშგების ვალდებულება: განახლებადი ენერგიის 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 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

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 იქნეს 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 ენერგიების; 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.

მოდელი მოიცავს პირველადი რესურსების ენერგეტიკულ მომსახურებად გარდაქმნის ყველა ეტაპს: ტრანსფორმაციას; ტრანსპორტირებას; განაწილებას და ენერგეტიკულ მომსახურებად გარდაქმნას. ენერგიის მიწოდების კუთხით განიხილება: წიაღისეულის მოპოვება; პირველადი და მეორეული წარმოება; იმპორტი და ექსპორტი. სხვადასხვა ენერგიაშემცველების დახმარებით, მოთხოვნის მიხედვით, ენერგია მიეწოდება მომხმარებლის ნაწილს, შემდეგი სექტორების მიხედვით: შინამეურნეოები; 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 ენერგიის წყაროების ათვისებისა და ისეთი ტექნოლოგიების დასანერგად, რომლებიც შეამცირებს 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 ენერგიის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ** და პირველი განახლებადი ენერგიის 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 მეტყვევობის 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 ენერგიის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ ითვალისწინებს განახლებადი ენერგიის ათწლიანი სამოქმედო გეგმის მიღებას. 2030 წლისათვის, კანონი განსაზღვრავს ტრანსპორტის, ელექტროენერგიის მიწოდების, გათბობისა და გაგრილების სექტორების მიერ მოხმარებული ენერგიიდან, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან წარმოებული ენერგიის წილის ეროვნულ მიზნებს. გარდა ამისა, გათვალისწინებული უნდა იქნეს სხვა პოლიტიკური ღონისძიებების გავლენაც, ენერგიის საბოლოო მოხმარებაზე, ენერგოეფექტურობის მიმართულებით. გეგმა ასევე განსაზღვრავს შესაბამის ღონისძიებებს, რომელთა მიღებაც აუცილებელია აღნიშნული ეროვნული მიზნების მისაღწევად, მათ შორის:

- ადგილობრივ, რეგიონალურ 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 ენერგიის 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.

ენერგეტიკულ უსაფრთხოების მიმართულებით, საყურადღებოა, რომ საქართველო დიდ წილადაა დამოკიდებული ენერგიის იმპორტზე. ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიზანს წარმოადგენს, ენერგიის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება, იმპორტის წყაროების და მარშრუტების დივერსიფიკაცია. აღნიშნული გულისხმობს: ადგილობრივი ნავთობისა და გაზის რესურსების შესწავლას დეკარბონიზაციის მიზნების კონტექსტის ფარგლებში; ბუნებრივი გაზის შემნახველი ინფრასტრუქტურის განვითარებას; ადგილობრივი მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად განახლებადი ენერგიის გამოყენების წახალისებას; ენერგიის გარდაქმნის, გადაცემასა და განაწილებაში ენერგოეფექტური მიდგომების დანერგვას. საქართველო ასევე გეგმავს, ტრანსსასაზღვრო კავშირების განვითარებას მეზობელი სახელმწიფოების ენერგოსისტემებთან, ახალი გადამცემი ხაზების აგებით. ეს უკანასკნელი გააძლიერებს ელექტროენერგიის 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 შიგა **ენერგეტიკულ ბაზარს**, საქართველომ მიიღო **კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ** - ძირითადი დოკუმენტი, რომელიც ქმნის საკანონმდებლო ჩარჩოს ელექტროენერგიისა 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 „**ელექტროენერგიის ბაზრის მოდელის კონცეფცია**“. დოკუმენტი განსაზღვრავს ელექტროენერგიის 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 ელექტროენერგიის 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 ღონისძიებები

ალტერნატიულ ღონისძიებებში შესაძლოა მოვიაზროთ ისეთი სახის ღონისძიებები, რომლებიც ემყარებიან ალტერნატიულ სცენარებს და ამასთან ერთად, იძლევიან შესაძლებლობებს, მიღწეულ იქნას NECP-ის სამიზნე მაჩვენებლები.

ალტერნატიული ღონისძიებები მოიცავენ ისეთი სახის ღონისძიებებს, რომლებიც, პირველ რიგში არ ცვლიან ენერგეტიკული პოლიტიკის მიდგომებს, ხოლო მეორეს მხრივ, პოლიტიკის ძირითადი პრინციპების გარდა, განიხილავენ სხვა დამატებით ღონისძიებებს, რომლებიც იმავე სამიზნე მაჩვენებლების მისაღწევად საჭირო.

NECP-ის სცენარსა და ალტერნატიული ღონისძიებების სცენარს შორის საერთო არის ენერგეტიკული პოლიტიკის უმთავრესი პრინციპი, რომელიც გულისხმობს განახლებადი ენერგიის წყაროების მაქსიმალურ ათვისებას, განსაკუთრებით კი, მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობას, რომლებიც ნებისმიერი სცენარით წარმოადგენენ ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიღწევის აუცილებლობას.

1.2 პოლიტიკის თვალსაზრისით არსებული სიტუაციის მიმოხილვა

i. ეროვნული ენერგეტიკული 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 რიგი რეფორმების 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 იქნა მოყვანილი ბევრი საკანონმდებლო აქტი.

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

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

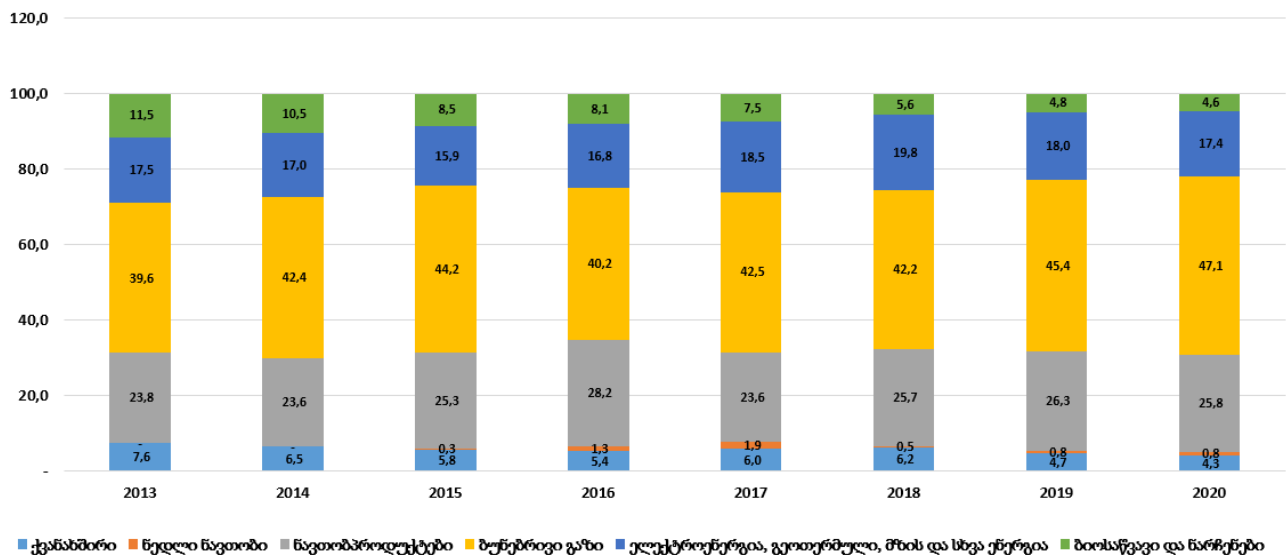
ასოცირების და ენერგეტიკული გაერთიანების ხელშეკრულებების თანახმად, საქართველომ აიღო ვალდებულება, მოეხდინა ევროკავშირის ენერგეტიკული დირექტივების ტრანსპოზიცია. ამდენად, ქვეყანა ვალდებულია, შესაბამისობაში მოვიდეს მესამე ენერგეტიკული პაკეტის მოთხოვნებთან. ამ რეფორმების პრიორიტეტი არის ბიზნესის კეთების სამართლებრივი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

⁶ საქსტატი (2022) მთლიანი შიგა 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.

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

წიაღისეული საწვავი შეადგენდა საქართველოს პირველადი ენერგომომარაგების 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 ენერგომომარაგების შემცირების ყველაზე ხარჯთეფექტური გზა. ნახაზი 1-1 გვიჩვენებს ენერგომომარაგებას საწვავის ტიპების მიხედვით, ხოლო ნახაზი 1-2-ზე მოცემულია ენერგიის საბოლოო მოთხოვნის პროცენტულ მაჩვენებელი სექტორების მიხედვით 2020 წელს¹⁰.



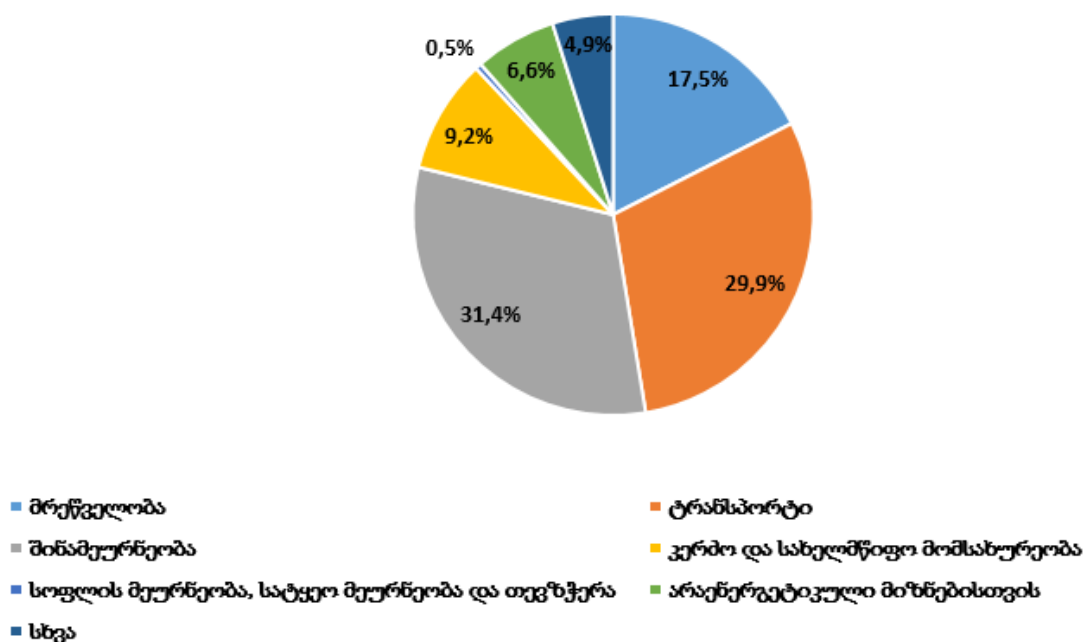
ნახაზი 1-1: ენერგიის საბოლოო მოხმარება საწვავის ტიპების მიხედვით 2013-2020 წწ

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.

ენერგიის საბოლოო მოხმარებ სექტორების მიხედვით



ნახაზი 1-2: ენერგიის მოხმარების წილი ეკონომიკური სექტორების მიხედვით 2020 წელს

2022 წელს, საქართველოში ელექტროენერგიის გენერაციის დადგმული სიმძლავრე, 2021 წელთან შედარებით 0.9%-ით გაიზარდა და შეადგინა 4555,1 მგვტ. მათ შორის: მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურების სიმძლავრე იყო 2381 მგვტ; სეზონური ჰიდროელექტროსადგურების - 985 მგვტ; ქართლის ქარის სადგურის 21 მგვტ-ს; „ჯიფაური“-ის (აირტურბინა) -110 მგვტ-ს; კომბინირებული ციკლით მომუშავე გარდაბნის „თბოსადგური 1“- 231 მგვტ; გარდაბნის კომბინირებული თბოსადგური 2-255 მგვტ; შპს მტკვარი-ენერჯი (#9 ენერგობლოკი- 300 მგვტ; თბილ სრესი (#3,4 ბლოკები) - 270 მგვტ;

საქართველოს პოლიტიკა ენერგეტიკის მიმართულებით განსაზღვრულია დოკუმენტში „საქართველოს ენერგეტიკის სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების შესახებ“¹¹, რომელიც ძალაში შევიდა 2015 წლის ივნისში. მისი მიზანია, გრძელვადიანი ყოვლისმომცველი სახელმწიფო ხედვის შემუშავება, მათ შორის, განსაკუთრებით საქართველოს განახლებადი ენერგიის რესურსების გამოყენების კუთხით. ენერგეტიკული პოლიტიკის მთავარი პრიორიტეტი არის მომხმარებელთა ელექტროენერგიის მოთხოვნის სრული დაკმაყოფილება ადგილობრივი ჰიდროელექტროსადგურების რესურსების მაქსიმალური ათვისებით. დასაწყისში იმპორტთან ერთად, ხოლო, საბოლოო ჯამში, მისი ადგილობრივი წარმოების ჩანაცვლებით. გარდა ამისა, ქვეყნის ადგილობრივი განახლებადი ენერგიის ისეთი წყაროების გამოყენება, როგორიცაა ქარის, მზის და გეოთერმული ენერგია, გადაიქცევა საქართველოს

¹¹ ხელმისაწვდომია მისამართზე: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2894951?publication=0>

ენერგეტიკის სექტორის განვითარების ერთ-ერთ ძირითად მიმართულებად.¹² აღნიშნული უკავშირდება საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოებას - რათა, შემცირდეს ქვეყნის დამოკიდებულება ენერგიის 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 ენერგიის რესურსების გამოყენების გზით, მომარაგების თვითკმარობისა და უსაფრთხოების გაუმჯობესების მიმართულებით. ასევე, მიმდინარეობს მუშაობა იმპორტზე დამოკიდებულების შესამცირებლად, რაც დაკავშირებულია გაუმჯობესებულ შემაერთებელ ქსელებზე - კერძოდ, ელექტროენერგიის ქსელზე - მეზობელ ქვეყნებთან. „ქსელის დანაკარგების შემცირება, იმპორტს უმნიშვნელოდ შეამცირებს, საჭიროა ადგილობრივი რესურსების ათვისება და შიგა ენერგეტიკული ქსელის საიმედოობის გაზრდა. 2019 წლის დეკემბერში, ძალაში შევიდა კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ¹³, რომელიც იძლევა განახლებულ სამართლებრივ ჩარჩოს ელექტროენერგიისა და ბუნებრივი გაზის ეროვნული ენერგეტიკული სისტემისთვის, რათა ის შეესაბამებოდეს ევროკავშირის მესამე ენერგეტიკულ პაკეტს. გამოწვევისა ბუნებრივი გაზის სისტემათაშორისი დამაკავშირებელი მილსადენი, ხელშეკრულების დასრულებამდე (2026 წ.).

ევროკავშირის შიგა ელექტროენერგიის ბაზრის მსგავსად, ელექტროენერგიის ბაზრის ტრანსფორმაციისათვის, საქართველოს მთავრობამ წინ გადადგა ქმედითი ნაბიჯები რეფორმების განსახორციელებლად. 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 ელექტროენერგიის სექტორის კონტექსტში. ამგვარად, პროექტი მხარს უჭერს საქართველოს ელექტროენერგიის რეფორმის მიმდინარე პროგრამას, როგორც ნაჩვენებია ცხრილ 1-1-ში:

ცხრილი 1-1: KfW -ს ტექნიკური დახმარების ღონისძიებები

¹² <https://www.iea.org/countries/Georgia#policies>

¹³ ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785>

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 სექტორის ჩამოყალიბების ხელშეწყობა.	5
	297 000 €	შენობების ენერგოეფექტურობის გამოთვლის ეროვნული მეთოდოლოგიის შემუშავება და ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების ხარჯთაღიწესი დონის გამოთვლის მეთოდოლოგია.	6
		ენერგეტიკული მაჩვენებლების გამოთვლებისათვის პროგრამული უზრუნველყოფის შემუშავება და ტრენინგი მისი გამოყენების მიზნით.	7
ენერგოეფექტურობის კომპონენტი 2: სერტიფიცირება & შემოწმება	1 949 664 €	ენერგოეფექტურობის აკრედიტაციისა და სასერთიფიკაციო სქემების მართვისა და ინსტიტუციური მოწყობის შესწავლა.	8
		ენერგოაუდიტის, აგრეთვე ენერგოეფექტუ- რობის 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,	12

კომპონენტი	ელემენტის ბიუჯეტი	ტექნიკური დახმარების ღონისძიება	TAM. No.
		სავალდებულო სერტიფიკატების, ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატების სტანდარტიზაციის, ინფორმაციულ აღრიცხვასა და ენერგოაუდიტის დანერგვისა და მომზადების ხელშეწყობა.	
		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 ვარიანტების შეფასებით, მათ შორის, საჯარო სექტორის ენერგოეფექტურობის სქემების დაფინანსების ვარიანტების შესწავლის ჩათვლით.	14
	90 914 €	სემინარების, კონსულტაციების, სახელმძღვანელო მითითებებისა და შესაძლებლობების განვითარების გზით, საქართველოს სამშენებლო სექტორის დახმარება, ენერგოეფექტურობის სტანდარტების ყოველდღიურ საქმიანობაში ადაპტაციისა და გამოყენების პროცესში.	15
	826 495 €	ენერგოეფექტურობის ბაზრის განვითარების მხარდაჭერა (კვლევები, საგზაო ჩვენებები, კლასტერიზება, ტექნოლოგიების საჯაროდ გადაცემა, პოლიტიკის ზემოქმედების შეფასება და ა.შ.).	16
		ცნობიერების ამაღლების ეროვნული კამპანია ყველა შესაბამისი სექტორისთვის (საჯარო დაწესებულებების პერსონალი, მშენებლობა, კერძო და საფინანსო სექტორი, სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციები).	17

კომპონენტი	ელემენტის ბიუჯეტი	ტექნიკური დახმარების ღონისძიება	TAM. No.
		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
ენერგოეფექტურობა: კომპონენტი 4: შენობებში ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ინვესტიციების მომზადება	297 000 €	სექტორის აქტუალურობით შერჩეულ ინსტიტუტებში მენეჯმენტის შესაძლებლობების ამაღლება და მხარდაჭერა.	19
	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
		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 ენერგიის 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

ა. დეკარბონიზაცია

დეკარბონიზაციის მიმართულება შედგება ორი ძირითადი ელემენტისგან:

- სათბურის გაზების (ემისიები და ამ ემისიების შემცირება);
- განახლებადი ენერგიის წყაროების.

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 40%-ით შემცირებას 1990-იანი წლების მაჩვენებელთან შედარებით.¹⁴

2017 წლის 7 ივნისს პარიზის შეთანხმების რატიფიცირებით, საქართველო შეუერთდა იმ 197 ქვეყანას, რომლებიც ერთობლივი ძალისხმევით ცდილობს 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 შემდეგია:¹⁵

1. საქართველოს აღებული აქვს უპირობო ვალდებულება, 2030 წლისთვის 35%-ით შეამციროს სათბურის გაზების ემისია 1990 წლის მაჩვენებელთან შედარებით (ე.ი. CO₂ ეკვ არ უნდა აღემატებოდეს 29,25 მილიონ ტონას - მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობაში ცვლილებების და მეტყვეობის (LULUCF) გამოკლებით);

¹⁴ საქართველოს პირველი NDC.

¹⁵ საქართველოს განახლებული NDC.

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 და 1,5 გრადუსის 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 საზოგადოება (GIZ)-ის 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 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-ს 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 ენერგიის 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 მე-3 სექციაში, სექტორისთვის მიძღვნილ თავებში. NECP-ის შემუშავების პროცესის ფარგლებში, სხვადასხვა მუნიციპალიტეტთან ჩატარდა კონსულტაცია მათ გეგმებთან შესაბამისობების უზრუნველყოფის მიზნით.

ა.2. განახლებადი ენერგია

პოლიტიკა, რომელიც არეგულირებს განახლებადი ენერგიის სხვადასხვა ასპექტებს, გაერთიანებულია საქართველოს ენერგეტიკის პირველად და მეორად კანონმდებლობაში. უფრო კონკრეტულად, ეს დაკავშირებულია განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან, ელექტროენერგიის მწარმოებელთათვის ქსელთან წვდომის მარეგულირებელი ტვირთის შემსუბუქებასთან. სამართლებრივი ჩარჩო განახლდა 2019 წლის 20 დეკემბერს, განახლებადი წყაროებიდან ენერგიის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ საქართველოს კანონის (კანონი განახლებადი

ენერგიის შესახებ)¹⁶ მიღებით. აღნიშნული კანონი მიახლოებულია 2009/28/EC დირექტივის მოთხოვნებთან. კანონში გაწერილი ზომების / ასპექტების შესახებ მეტი ინფორმაცია მოცემულია წინამდებარე ანგარიშის 3.1.2 სექციაში. **განახლებადი ენერგიის პირველი სამოქმედო გეგმა (NREAP)** მიღებულ იქნა 2019 წლის დეკემბერში.

საქართველომ ასევე მიიღო **კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ**.¹⁷ ეს კანონი ენერგოსექტორის მარეგულირებელი კანონმდებლობის მთავარი ნაწილია. კანონი მართავს ბუნებრივი გაზისა და ელექტროენერგიის ბაზრებს და, იმავდროულად, მკაფიოდ განსაზღვრავს პოტენციური მხარდაჭერის მექანიზმებს განახლებადი და მაღალეფექტიანი ენერგიის 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 ენერგია წარმოადგენს საქართველოს ენერგეტიკის სექტორის განვითარების ერთ-ერთ საყრდენს. სტრატეგიისა და დამატებითი ზომების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია სექციაში 3.1.2.

2015 წელს, ენერგეტიკის სამინისტრომ დაამტკიცა და მიიღო **საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2015-2025 წწ**, რომელიც მოამზადა გადამცემი სისტემის ოპერატორმა (საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა - სსე) და განახლდა 2021-2031 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 ენერგიის წყაროების ინტეგრირება ქსელში, რაც ჯერაც მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება ქარისა და მზის გამოყენებით ელექტროენერგიის გენერირებისთვის.

ბ. 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 ენერგომოხმარების 40%. ქვეყნის შენობა-ნაგებობების უმეტესი ნაწილი აშენებულია საბჭოთა კავშირის დროინდელი ნორმების შესაბამისად, რის შედეგადაც გათბობაზე ენერგიის დანახარჯი შეადგენს 250-300 კვტს/მ² წელიწადში. პოსტ-საბჭოთა პერიოდში სამშენებლო სექტორის დერეგულირების შემდეგ, ეს პარამეტრი (ზოგ შემთხვევაში) მნიშვნელოვნად გაიზარდა.¹⁸ სხვადასხვა კვლევების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ შესაძლებელია

¹⁶ დოკუმენტი 5652-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4737753?publication=0>

¹⁷ დოკუმენტი 5646-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785?publication=4>

¹⁸ მაგალითად, ევროპაში ეს მაჩვენებელი მერყეობს 60-100 კვტს/მ² ფარგლებში, ხშირ შემთხვევაში, მიუხედავად გაცილებით უფრო მკაცრი კლიმატისა და კომფორტის უფრო მაღალი დონისა.

გათბობის ხარჯების მნიშვნელოვანი შემცირება. კერძოდ, თბილისში, ახალ ენერგოეფექტურ შენობებში ენერგომოხმარება მ²-ზე შეიძლება იყოს არსებულ პარამეტრზე დაახლოებით 40%-ით ნაკლები. უნდა აღინიშნოს, რომ წარსულში, სხვადასხვა ქალაქებში არსებობდა ცენტრალიზებული თბომომარაგების სისტემები, რომლებიც შემდგომში გაუქმებული იქნა საწვავისა და ექსპლუატაციის დეფიციტის გამო. გარდა შენობებისა, ენერგომოხმარების მთავარი სექტორი არის ტრანსპორტი (31%) და მრეწველობა (19%).

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

- ა) პროექტების, ტექნიკური დახმარებისა და გრანტების განაწილების სქემების იდენტიფიცირებას;
- 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 ენერგიის მართვის სისტემების წესების მიღებას, ენერგოაუდიტორებისა და მომსახურების მიმწოდებლების კვალიფიკაციის ამაღლებას;
- დ) სამთავრობო ორგანიზაციებში, ინდუსტრიისა და ვაჭრობის სექტორში მომუშავე მეწარმეთა და ენერგიის 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 ელექტროენერგიის 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 კვალიფიკაციის, აკრედიტაციისა და სერტიფიცირების განხორციელებას.

საკანონმდებლო ჩარჩო სრულყოფილი 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 მიმართულებით 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, ანგარიშების და შემოწმების ვებ-სისტემის (MRV) შექმნას;
- სამართლებრივი ბაზის შექმნას ენერგოეფექტურობის კონტრაქტების გაფორმებისთვის;
- ენერგოაუდიტის ან ენერგიის მართვის სისტემის მიკრო, მცირე და საშუალო, მსხვილი ზომის საწარმოებისგან (SMEs) და ენერგოაუდიტის/ენერგიის 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 ენერგიის მომხმარებლების მიერ მოხმარებული ენერგიის 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 (როგორიცაა, ენერგოაუდიტის პროცესის გაწერა და სათანადო MRV სისტემების განსაზღვრა) შემუშავდება უახლოეს პერიოდში (მოსალოდნელია 2022 წელსაც).

ენერგოეფექტურობის დირექტივის ფარგლებში (და ენერგოეფექტურობის შესახებ კანონის მოთხოვნების შესაბამისად), საქართველომ შეიმუშავა 1-ლი ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEEAP) 2019-2021 წწ პერიოდისთვის. NEEAP-ი მოიცავს საქართველოს ენერგოეფექტურობის საორიენტაციო სამიზნე მაჩვენებლებს 2021, 2025 და 2030 წლებისთვის.

კანონი შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ (რომელიც ძალაში შევიდა 2020 წლის 29 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 აღემატება 500მ²-ს (ეს მაჩვენებელი შემცირდება 250მ²-მდე 2023 წლის 30 ივნისს), ასევე საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობებისგან;
- პირველადი ენერგომოხმარების ენერგოეფექტურობის მინიმალური სტანდარტები განსაზღვრა ახალი შენობებისთვის ან იმ შენობებისთვის, რომლებსაც გაუკეთდა კაპიტალური რემონტი - ხარჯთეფექტიანობის ფარგლებში;
- ყველა ახალი შენობისგან თითქმის ნულოვანი ენერგომოხმარების 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 შესახებ¹⁹ (ძალაში შევიდა 2019 წლის 31 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 2022 წელს, მეორად კანონმდებლობასთან (რეგულაციებთან) ერთად, რომელიც გააერთიანებს ეკოდიზაინსა და ენერგოეტიკეტირებას.

¹⁹ ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4745123?publication=06>

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 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 მოგვცემს 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.

i. გ. 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 შიგა მოთხოვნის მნიშვნელოვან ნაწილს აბალანსებს (თუმცა, წლიურ ჭრილში ვერ ფარავს ელექტროენერგიის სრულ მოხმარებას) და შეადგენს მთლიანი ენერგომომარაგების 14%-ს, ხოლო დანარჩენი არის საშეშე 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 ენერგეტიკული უსაფრთხოებაზე და ის მუშაობს ამ მიმართულებით ისეთ სახელმწიფო კომპანიებთან, როგორიცაა 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 პერსპექტივა.²⁰ ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების ახალი კანონის ერთ-ერთი მიზანია (იხ. სექცია ქვემოთ) ბაზრის იმგვარად წახალისება, რომ გაუმჯობესდეს ინფრასტრუქტურაში ინვესტირების შესაძლებლობა ენერგოუსაფრთხოების გასაძლიერებლად.

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 ზემოქმედებით.²¹ ასევე არსებობს ბუნებრივი გაზის დიდი მოცულობის (500 მლნ მ³) საცავის აშენების გეგმა, რაც მიზნად ისახავს ენერგომომარაგების უსაფრთხოების დონის ამაღლებას.²²

2020 წელს, საქართველომ მოიხმარა თითქმის 11,5 ტვტსთ 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 რუსეთი.²³

2019 წელს, ელექტროენერგიის ადგილობრივი წარმოების 75% მოდიოდა ჰიდროელექტროსადგურებზე.²⁴ ჰიდროელექტროსადგურები აწარმოებენ ელექტროენერგიის ჭარბ რაოდენობას ზაფხულის სეზონის განმავლობაში (როდესაც თოვლი და ყინული დნება).

²⁰ ენერგეტიკის სტრატეგია 2020-2030 წწ.

²¹ ენერგეტიკის სტრატეგია 2020-2030 წწ.

²² 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.

²³ <https://www.euneighbours.eu/en/east/eu-in-action/stories/how-georgia-aims-improve-its-energy-sector-through-cross-border-trade-and>

²⁴ ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ოპერატორის (ესკო) თანახმად, ორგანიზაცია, რომელიც პასუხისმგებელია ელექტროენერგიის გაყიდვაზე, შესყიდვასა და ბალანსზე.

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 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 გადასახადის ფორმით ტრანზიტისთვის, 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 ელექტროენერგიის მარაგების თვალსაზრისით.²⁵

საქართველოს აქვს ბუნებრივი გაზის ტრანზიტის ქვეყნისთვის დამახასიათებელ სარგებელი. ის იღებს გატარებული გაზის საფასურს, როგორც ნატურალურ ასევე არა ნატურალური ფორმით. საქართველოს ასევე აქვს სარგებელი ქვეყანაში განხორციელებული უცხოური პირდაპირი ინვესტიციებიდან, რომლებსაც უზრუნველყოფს ისეთი პროექტები, როგორიცაა სამხრეთ კავკასიის გაზსადენის სისტემის გაფართოების პროექტი.

ენერგოუსაფრთხოების მიმართულების შესაბამისი მთავარი საკანონმდებლო დოკუმენტები მოიცავს შემდეგს:

- საქართველოს კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ²⁶ (20 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 შესახებ²⁷ (16 აპრილი, 1999).

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

²⁵ http://weg.ge/sites/default/files/energy_security_georgia_perspective.pdf

²⁶ დოკუმენტი 5646რს ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785?publication=4>

²⁷ 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. ²⁸ ამ ეტაპზე, ეროვნული უსაფრთხოების საბჭო აახლებს ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფციას და პარლამენტს წარუდგენს 2022 წლის ბოლოს.
ელექტროენერგიის მიწოდების უსაფრთხოების წესები ²⁹	მიღებულია 2020 წლის 2 დეკემბერს. დოკუმენტი აერთიანებს (EU) 2019/941 რეგულაციის დებულებებს ელექტროენერგიის სექტორში რისკისთვის მზადყოფნის შესახებ და შეიცავს 3 დანართს: 1. ელექტროენერგიის 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 ელექტროენერგიის სექტორში	მიწოდების უსაფრთხოების (SoS) წესების 7-8 მუხლების შესაბამისად, სამინისტრო, IGES-თან (Inter-institutional Group for Energy Security) ³⁰ 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
(ელექტროენერგიით და გაზით) მომარაგების უსაფრთხოების მონიტორინგის ანგარიში	ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონის 167-ე მუხლის თანახმად, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრომ შესაბამის ორგანოებთან თანამშრომლობით შეიმუშავა ელექტროენერგიის 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 არა უგვიანეს 2022 წლის 31 მარტი.

²⁸ ხელმისაწვდომია: <https://mod.gov.ge/uploads/2018/pdf/NSC-ENG.pdf>

²⁹ დოკუმენტი 1-1/520 ხელმისაწვდომია: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/5043284?publication=0>

³⁰ 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
ელექტროენერგიის ქსელის წესები ³¹	მიღებულია 2014 წლის 17 აპრილს. აღნიშნული წესები მართავს ელექტროენერგიის გაყვანილობის ტექნიკურ მოთხოვნებს.
ელექტროენერგიის ბაზრის წესები ³²	მიღებულია 2020 წლის 11 აგვისტოს. ეს წესები (სხვა საკითხებთან ერთად) მართავს ელექტროენერგიის დღით ადრე და დღიურ ბაზარს.
ბუნებრივი გაზის ქსელის წესები	მიღებულია 2018 წლის აგვისტოში. დაგეგმილია წესების განახლება 2022 წლის ივნისამდე.
ბუნებრივი გაზის ბაზრის წესები ³³	მიღებულია 2006 წლის 29 დეკემბერს. შუალედში მოხდა მისი განახლება. აღნიშნული წესები არეგულირებს ბუნებრივი გაზის ბაზრის მონაწილეების როლებსა და პასუხისმგებლობებს.
საქართველოს ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031 ³⁴	ელექტროგადამცემი სისტემის ოპერატორი (სსე) ყოველწლიურად აახლებს გეგმას. ენერგეტიკის 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 ³⁵	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 ³⁶	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 08/12/2021 N 1/08-3-9966 9966-1/08-3-2-202112080939 კანონით

³¹ ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2322689?publication=0>

³² ხელმისაწვდომია: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/4966631?publication=0>

³³ ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/68296?publication=0>

³⁴ ხელმისაწვდომია: <http://gse.com.ge/komunikacia/publikaciebi/saqartvelos-gadamcemi-qselis-ganvitarebis-atwliani-gegma>

³⁵ ხელმისაწვდომია: <https://www.gogc.ge/en/sustainability/development-strategy/12>

³⁶ ხელმისაწვდომია: <https://gnerc.org/ge/commission/commission-reports/tsliuri-angarishebi>

პოლიტიკა/დონისძიება	აღწერა
	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.

დ. შიგა ენერგობაზრის მიმართულება

როგორც აღინიშნა, 2019 წლის 20 დეკემბერს, საქართველომ მიიღო ახალი **კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ**.³⁷ ეს კანონი ენერგოსექტორის მარეგულირებელი ძირითადი დოკუმენტია. კანონის მთავარი მიზანია, ენერგობაზრის რესტრუქტურისაცია გაზისა და ელექტროენერგიის ბაზრების გამიჯვნის გზით. დღით ადრე და დღიური ელექტროენერგიის საბითუმო ბაზრების შექმნა (იხ. ქვემოთ). ამ რეფორმათა უმეტესობა, გეგმის თანახმად, უნდა განხორციელდეს 2022 წლის ბოლომდე.

ეს კანონი ადგენს ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის სექტორში, ენერგიის 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:

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

ენერგიის მიწოდების უსაფრთხოების დონის დაცვის მიზნით, ეს კანონი ადგენს ისეთ დონისძიებებს, რომელიც უზრუნველყოფს ელექტროენერგიისა და ბუნებრივი გაზის სექტორების გამართულად ფუნქციონირებას. ეს კანონი, ასევე ადგენს სამართლებრივ ჩარჩოს, რომლის ფარგლებშიც განისაზღვრება მიწოდების უსაფრთხოების პოლიტიკა, ბაზრის

³⁷ დოკუმენტი ნომერი 5646-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785>

მონაწილეთა ვალდებულებები, მიწოდების უსაფრთხოების დაცვის პროცედურები, კონკურენტული ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის ბაზრების მოთხოვნებთან შესაბამისობის გათვალისწინებით.

კანონის ფარგლებში შემუშავდა „ელექტროენერგიის ბაზრის მოდელის დამტკიცების პროცედურა“. ელექტროენერგიის ბაზრის მოდელის კონცეფცია განსაზღვრავს საქართველოში ელექტროენერგიის საბითუმო ბაზრის ორგანიზებისა და ფუნქციონირების სახელმძღვანელო პრინციპებს, რომელთა მიზანია:

- ა) ელექტროენერგიის 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) ელექტროენერგიის 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) ელექტროენერგიის ორგანიზებულ ბაზარზე ლიკვიდურობისა და კონკურენტული ფასების ფორმირება, ასევე, ბაზრის ეფექტიანი და მდგრადი ფუნქციონირებისთვის აუცილებელი ფინანსური მექანიზმების დანერგვა;
- ე) „განახლებადი წყაროებიდან ენერგიის 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 ელექტროენერგიის ყიდვა-გაყიდვა კონკურენტული საბაზრო მექანიზმების მეშვეობით, კერძოდ, ორმხრივი ხელშეკრულებებით ან/და ელექტროენერგიის ორგანიზებულ ბაზრებზე, დღით ადრე, დღიური და საბალანსო ბაზრების ჩათვლით;
- დ) საჯარო მომსახურების გამწევი ენერგეტიკული საწარმოებისა და მხარდაჭერის მექანიზმით/სქემით მოსარგებლე მწარმოებლების მიერ წარმოებული ელექტროენერგიით ვაჭრობა მხოლოდ ორგანიზებულ ბაზრებზე;
- ე) წარმოებისა და მოხმარების საათობრივი გრაფიკის განსაზღვრა, ასევე ელექტროენერგიის წარმოების/მოხმარების საშუალებებისა და მათი დატვირთვის დაგეგმვაზე პასუხისმგებელი პირების განსაზღვრა (თვით დისპეტჩერიზაცია);
- ვ) ორგანიზებულ ბაზრებზე საათობრივი ვაჭრობა და, შესაბამისად, ბაზრის მონაწილეთა პასუხისმგებლობა მათ მიერ თითოეულ საათში გამოწვეულ უბალანსობაზე;

ზ) სისტემის ოპერატორების მიერ დანაკარგების დაფარვის მიზნით ელექტროენერგიის 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 მესაკუთრეს“ მფლობელობაშია.

სამხრეთ კავკასიის მილსადენი (SCP), რომელიც კვეთს საქართველოს აზერბაიჯანიდან თურქეთის მიმართულებით, არ არის შიგა 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 განთავისუფლებულია ეროვნული მარეგულირებელი ჩარჩოს გამოყენებისგან. მიერთების ოქმი ათავისუფლებს SCP-ს 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 განთავისუფლებულია 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) No 715/2009 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 მიახლოებას ევროკავშირის კანონმდებლობასთან.

ე. 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.

ასევე, გარკვეული ძალისხმევა მიმართულია დაბალი ემისიების განვითარების სტრატეგიის (LEDS) შემუშავებაზე, რომელმაც უნდა მოიცვას კვლევაზე, ინოვაციებსა და კონკურენტუნარიანობაზე მიმართული ზომები, მიუხედავად იმისა, რომ LEDS-ი ჯერ არ არის მიღებული. მოსალოდნელია ადრე შემუშავებული LEDS-ის პროექტის განახლება, რომელშიც შევა 2030 და 2050 წლებისთვის დასახული ამოცანები, მიზნები, დაბალი ემისიის ტექნოლოგიების შემუშავებისა და გამოყენების ხელშემწყობი მექანიზმები.

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, ენერგეტიკის 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 როგორიცაა, 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 გამოყოფილ იქნა 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:

40000 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 ჟიური წევრი. ამან საშუალება მისცა GITA-ს აეშენებინა 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)³⁸, რომელიც არის "**ჰორიზონტი 2020**" პროგრამის "უსაფრთხო, სუფთა და ეფექტური ენერგიის" 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 ენერგეტიკისა 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 ენერგეტიკის სფეროში და ქმნიან თანამედროვე ეფექტურ ტექნოლოგიებს. ამას უდიდესი წვლილი შეაქვს ქვეყანაში ტექნოლოგიური განვითარების საქმეში.

რაც შეეხება დაფინანსებას, ამჟამად არ არსებობს ენერგეტიკასთან/კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული კონკრეტული მიზნები ან ამოცანები პოლიტიკის სტრუქტურის ფარგლებში. განახლებად ენერგიასთან, 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.

ენერგეტიკასთან დაკავშირებული კვლევის, განვითარებისა და ინოვაციების (RDI) პროექტები ძირითადად ფინანსდება საერთაშორისო პროგრამებითა და დონორების მიერ. ეს ფინანსები ძირითადად მიემართება პრაქტიკულ კვლევით პროექტებში. ეროვნული დაფინანსების წილი ენერგეტიკის RDI-ში საკმაოდ მცირეა (გთხოვთ, იხილეთ თავი 4.6). ამავდროულად, ზოგი ენერგეტიკული კომპანია აქტიურად არის ჩართული საერთაშორისო თანამშრომლობაში ექსპერტიზის გაზიარების კუთხით. მაგალითად, სსე არის CIGRE-ს წევრი.³⁹ CIGRE-ს ეროვნული

³⁸ შენიშვნა: WEG 2022 წლიდან აღარ არის NCP

³⁹ CIGRE არის გლობალური გაერთიანება, რომლის მიზანია ენერგეტიკული სისტემის ექსპერტიზის ერთობლივი განვითარება და გაზიარება. გაერთიანებას ჰყავს ათასობით პროფესიონალი 90-ზე მეტი ქვეყნიდან და 1250 წევრი

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 ელექტროენერგიის წარმოების, გადაცემისა და განაწილების სისტემების სფეროში. საქართველოს ეროვნული კომიტეტი შედგება 44 შესაბამისი წევრისაგან. საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის ექსპერტების გარდა, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წარმომადგენლებიც შეუერთდნენ კომიტეტს.

i. 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 ელექტროენერგიის წარმოების შესაძლებლობების (განსაკუთრებით, განახლებადი ენერგიის წყაროების) მუდმივი განვითარება.

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

ii. ენერგეტიკის და კლიმატის ეროვნული პოლიტიკის იმპლემენტაციის ადმინისტრაციული სტრუქტურა

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

ორგანიზაციის სახელი	პასუხისმგებლობა / კომენტარი
კლიმატის ცვლილების საბჭო	საქართველოში კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული პოლიტიკის ზედამხედველობა და კოორდინაცია.

ორგანიზაცია, მათ შორის მსოფლიოს წამყვანი ექსპერტები. მის ცენტრში არის CIGRE-ს 59 ქვეყნის ეროვნული კომიტეტი, რომლებიც გათავაზობენ მრავალფეროვან ტექნიკურ პერსპექტივასა და ექსპერტიზას მსოფლიოს ყველა კუთხიდან. www.cigre.org

ორგანიზაციის სახელი	პასუხისმგებლობა / კომენტარი
ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო ენერგეტიკული რეფორმებისა და საერთაშორისო ურთიერთობების დეპარტამენტი და დეპარტამენტში არსებული სტრუქტურული ერთეული - ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერგიების პოლიტიკის ხელშეწყობის სამმართველო.	ძირითადი სახელმწიფო ორგანო, რომელიც პასუხისმგებელია საქართველოში ენერგოეფექტურობის ეროვნული პოლიტიკის გატარებაზე. საქართველოს მთავრობა გეგმავს ინსტიტუციონალური შესაძლებლობების განვითარებას, რათა უფრო სწრაფად დაწეროს და გაატაროს ენერგოეფექტურობის წარმატებული პროგრამები და წახალისოს ინვესტიციები.
სამშენებლო პოლიტიკის დეპარტამენტი	ამ სექციაში უნდა დაზუსტდეს, სამშენებლო კოდექსსა და შენობების ენერგოეფექტურობაზე პასუხისმგებელი.
რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს სივრცითი დაგეგმარების დეპარტამენტი	ურბანული განვითარება და სივრცითი-ტერიტორიული მოწყობა; სივრცითი-ტერიტორიული მოწყობისა და არქიტექტურულ-ქალაქმშენებლობითი პოლიტიკის შემუშავება, მეთოდური ხელმძღვანელობა, კოორდინაცია და მართვა.
გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (გდსმს)	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	• სატყეო სააგენტო უშუალოდ ჩაერთვება ეკონომიკურ საქმიანობაში და გახდება ტყეების ოპერატორი, ტყეების ეკონომიკური გამოყენების მიზნით. • არ გაიცემა ხეტყის დამზადების გრძელვადიანი ლიცენზიები. • შეჩერდება სოციალური მიზნით ჭრები და მას ჩაანაცვლებს მდგრადი სატყეო მეურნეობები.

ორგანიზაციის სახელი	პასუხისმგებლობა / კომენტარი
	• ხეტყის დამზადებას სატყეო სააგენტო თვითონ განახორციელებს (თავისი თანამშრომლების რესურსით/დაქირავებული კომპანიების მეშვეობით) რათა უზრუნველყოს საშემე მერქანი რეგიონების მოსახლეობისა და ორგანიზაციებისთვის. • სატყეო სააგენტო განახორციელებს ზედამხედველობას იმ კომპანიების მიმართ რომელიც უწევენ მომსახურებას ხეტყის დამზადების მიმართულებით სატყეო სააგენტოს და აგრეთვე მოახდენს რეაგირებას ხეტყის უკანანო ჭრის ფაქტებზე.
ადგილობრივი მუნიციპალიტეტები	საქართველოს 26 ქალაქი არის მერების შეთანხმების ხელმძღვანელი.⁴⁰ 11-მა ქალაქმა შეიმუშავა მდგრადი ენერგეტიკის სამოქმედო გეგმა (SEAP), რომლებშიც განსაზღვრულია ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერგიის გამოყენების გაზრდისათვის საჭირო ზომები პრიორიტეტული სექტორებისთვის: ტრანსპორტი; ინფრასტრუქტურა; მშენებლობა; ქუჩის განათება; მიწათსარგებლობის ცვლილებები და ნარჩენების მართვა. SEAP-ის თანახმად, ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერგიის გამოყენების ხელშეწყობა ადგილობრივ დონეზე, შენობებში ენერგოეფექტურობის ზომების გატარება, განახლებადი ენერგიის 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.
საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი კომისია (სემეკი)	კანონით გათვალისწინებული მარეგულირებელი უფლებამოსილების შესრულება
საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა (სსე)	ელექტროენერგიის გადამცემი სისტემის ოპერატორი პასუხისმგებელია ელექტროენერგიის გადამცემი სისტემის ოპერირებასა და ელექტროენერგიის გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის განხორციელებაზე, აგრეთვე, გადამცემი სისტემის

⁴⁰ http://www.covenantofmayors.eu/actions/sustainable-energy-action-plans_en.html?city=Search+for+an+Action+Plan...&country_seap=ge&commitments=&date_of_approval=&accepted=

ორგანიზაციის სახელი	პასუხისმგებლობა / კომენტარი
	აქტივების მოვლა-პატრონობაზე, შენარჩუნებასა და განვითარებაზე „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების“ შესახებ საქართველოს კანონით გათვალისწინებული ამოცანების შესასრულებლად.
ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ოპერატორი ესკო	ელექტროენერგიის სისტემის კომერციული ოპერატორი ESCO არის ელექტროენერგიის სექტორის ბაზრის ოპერატორი საქართველოში და საბითუმო საჯარო მომსახურების გამწევი 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	• სერტიფიცირების ორგანოების აკრედიტაციაზე პასუხისმგებელი ორგანო. სერტიფიცირების ორგანოები, თავის მხრივ, პასუხისმგებელი არიან პერსონალის კვალიფიკაციის სერტიფიკატების გაცემაზე. აკრედიტაციის მომსახურება მოიცავს შემდეგს. • აკრედიტაციის გაცემა. • აკრედიტირებულ ორგანოებზე ზედამხედველობა. ეს ეხება შენობათა აუდიტს, სამრეწველო ორგანიზაციების ენერგოაუდიტს და სხვ.

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. სექციაში 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. ყველა კანონი, რომელსაც პარლამენტი ამტკიცებს ექვემდებარება გულდასმით ანალიზს. იმართება დისკუსიები, მათ შორის, უნდა დაკმაყოფილდეს სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების მოთხოვნებიც. პარლამენტი არ იყო უშუალოდ ჩართული წინამდებარე NECP-ის პროექტის შემუშავებაში.

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 უწყებები ასევე ჩართული იყვნენ, ენერგოეფექტურობის ეროვნული და განახლებადი ენერგიის 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

სხვადასხვა დაინტერესებული მხარე, მათ შორის: სოციალური პარტნიორები; სამოქალაქო საზოგადოება და ბიზნესი; არასამთავრობო ორგანიზაციების წარმომადგენლები ჩართულები იყვნენ NECP-ის შემუშავებაში. პროცესში მონაწილეობდნენ, ექსპერტები და კერძო სექტორის წარმომადგენლები, რათა დაცული ყოფილიყო აღწერილი ღონისძიებების შესაბამისობა მათ გეგმებთან. ასევე ჩატარდა სემინარები, სადაც მიმდინარეობდა მსჯელობა NECP-ში ჩართულ სხვადასხვა ზომებთან დაკავშირებით. გარდა ამისა, NECP-სთვის შემუშავდა სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება, რომელზეც, კანონით გათვალისწინებული პერიოდის განმავლობაში, საზოგადოება აკეთებდა კომენტარებს. NECP-სა და სტრატეგიულ გარემოსდაცვით შეფასებასთან (სგშ) დაკავშირებული ყველა კომენტარი შეტანილია კომენტარების ჟურნალში და მითითებულია, თუ რამდენად იქნა ეს კომენტარები გათვალისწინებული NECP-ში და, საჭიროებისამებრ, განმარტებულია, თუ რატომ არ იქნა ესა თუ ის კომენტარი გათვალისწინებული (ასეთის არსებობის შემთხვევაში).

დაინტერესებულ მხარეებთან ასევე ტარდება მუდმივი კონსულტაციები NECP-ში აღწერილი ყველა კანონის, სხვადასხვა სტრატეგიის და სამოქმედო გეგმების პროექტების შემუშავების დროს. ხშირ შემთხვევაში, არასამთავრობო ორგანიზაციები ჩართული არიან, როგორც კონსულტანტები, კანონპროექტის მომზადებაში, მარეგულირებელი ზეგავლენის შეფასებასა და სხვ. გარდა ამისა, მუდმივად ტარდება კონსულტაციები სემინარების, საჯარო პრეზენტაციებისა და ღია კომენტარების ფორმით, სადაც დაინტერესებულ მხარეებს შეუძლიათ დასვან შეკითხვები და გააკეთონ კომენტარები. როგორც მოითხოვს კანონი, NECP-ის შემუშავებისას იწარმოებოდა კომენტარების ჟურნალი, რომელშიც აღწერილია მიღებული კომენტარები და მათზე რეაგირება.

iv. კონსულტაციები ენერგეტიკული გაერთიანების სხვა წევრებთან

NECP-ის შემუშავების პროცესში გამოვლენილ პრობლემებსა და მიღებულ გაკვეთილებთან დაკავშირებით, სხვა მხარეებიც იყვნენ ჩართული დიალოგში. მიმდინარეობდა კონსულტაციები ენერგეტიკული 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 ენერგეტიკული გაერთიანების დამფუძნებელი ხელშეკრულების ხელმომწერი და, ამდენად, ის მონაწილეობს რიგ სამუშაო ჯგუფებში კლიმატის, ენერგოეფექტურობის, განახლებადი ენერგიის 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 (როგორიცაა ელექტროენერგიით 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 სექციაში. არის ინვესტიციები (განსაკუთრებით ელექტროენერგიის გადაცემის სფეროში), რომლებიც ექვემდებარება კოორდინირებულ დაგეგმვას რეგიონში მეზობელ ქვეყნებთან. მიმდინარეობს სამუშაოები ენერგეტიკული ბაზრების ინტეგრაციის მიმართულებით, რაც ხელს შეუწყობს ენერგეტიკული უსაფრთხოებას და შეამცირებს მთლიან სისტემურ დანახარჯებს.

2 ეროვნული მიზნები და ამოცანები

2.1 დეკარბონიზაციის მიმართულება

2.1.1 სათბურის გაზის ემისიები და მშთანთქმელები⁴¹

i. 4-ე 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, პრე-ინდუსტრიული დონესთან შედარებით და აგრეთვე მისი 1,5°C-დე 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. საქართველომ 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 გაყვება 2 და 1,5 გრადუსის 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 ახდენს ქვეყნის ემისიებზე, როგორიცაა: მთლიანი შიდა პროდუქტის (მშპ) რეალური ზრდა; დემოგრაფია; ინვესტიციები; ენერგიის ფასები; ტექნოლოგიური პროგრესი; ენერგიის მოხმარება; ქცევა და დამოკიდებულება და ა.შ.. რეალური მშპ და, შესაბამისად, ენერგიის მოხმარება არის მთავარი ფაქტორები, რომლებიც ხელს უწყობს სათბურის გაზების ემისიას საქართველოში.

⁴¹ შესაბამისობის უზრუნველყოფა ხდება გრძელვადიანი სტრატეგიებით, 15-ე მუხლის თანახმად.

როგორც უკვე აღინიშნა, საქართველომ შეიმუშავა და დაამტკიცა კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა 2021-2030 წწ პერიოდისთვის. გეგმაში განხილულია ის ღონისძიებები და ქმედებები, რომლებიც ხელს შეუწყობს 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 მომავალი 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 შეესაბამება პარიზის შეთანხმებას და არსებულ გრძელვადიან სტრატეგიებს. სხვა მიზნები და სამიზნე მაჩვენებლები, რომელიც დაკავშირებულია სათბურის გაზების ემისიის შემცირების საერთო ვალდებულებებში წვლილის შეტანასთან, მათ შორის, სექტორის ადაპტაციის მიზნები, ასეთის არსებობის შემთხვევაში

კლიმატის ცვლილების შერბილებაზე მიმართული ეროვნული მიზნები

როგორც წინა სექციაშია აღწერილი, 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 ქვე-მიზნები მოიცავს შემდეგს:

- **მიზანი 1.1:** საწარმოო პროცესებიდან და პროდუქციის მოხმარებიდან (IPPU) წარმოქმნილი ემისიების შემცირება 5%-ით საკონტროლო დონესთან შედარებიდან;
- **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 კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.

განახლებადი ენერგიის კიდეც ერთი ქვე-მიზანი, 1.5 შეტანილია სექციაში 2.1.2.

- **მიზანი 1.5:** ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის 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), ენერგიის წარმოებაზე და საცხოვრისის მიზნებზე გრძელვადიან პერსპექტივაში;
- კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის შეფასებას მთის ეკოსისტემაზე მცენარეებისა და ქედების მდგრადი მართვისთვის;
- ენდემური ჯიშების კონსერვაციის წახალისებას კლიმატის ცვლილების შესაბამის ეკოსისტემაზე ზეგავლენის პროგნოზირების გზით;
- საქართველოს ტყის მიწების მოწყვლადი ადგილების შესწავლას წინასწარ შერჩეულ ტერიტორიებზე;
- 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 ენერგია

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

განახლებად ენერგიასთან დაკავშირებული საქართველოს საბოლოო მიზნები შემდეგია:

მიზანი 1.5:

განახლებადი ენერგიების წილი, მთლიან ენერგეტიკულ ბალანსში 2030 წლისათვის წარმოდგენილია 27,4 %-ით.

ii. განახლებადი ენერგიის სექტორული წილის სავარაუდო მნიშვნელობები საბოლოო ენერგიის მოხმარებაში 2021 წლიდან 2030 წლამდე ელექტროენერგიის, ტრანსპორტის, გათბობისა და გაგრილების სექტორში

ამ სექციაში წარმოდგენილია 2030 წელს განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის მიზნობრივი მაჩვენებლები წილი შემდეგ სექტორებში: გათბობა და გაგრილება; ელექტროენერგია; ტრანსპორტი.

ტრანსპორტის სექტორის მიზანია, განახლებადი ენერგიის წყაროების წილის გაზრდა 10%-მდე ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში.

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

- ბიზნესის ტრადიციული გზით განვითარების ფარგლებში, 2030 წლამდე, ენერგიის მოხმარების მოდელირება მოხდა TIMES-ის პროგრამის საშუალებით ხაზოვანი ჩართვებით და 2014-2019 წწ პერიოდის, როგორც საბაზო წლების გამოყენებით. აღნიშნულის საფუძველზე მოხდა მოდელის კალიბრაცია⁴²;
- ამ გაანგარიშებაში დაშვებულია გამონაკლისი. ტრანსპორტის საჭირო ენერგიისათვის შემუშავდა ცალკე მოდელი, იმავე საბაზისო დაშვებების გამოყენებით, როგორც TIMES მოდელისათვის, მაგრამ მოხმარების ყოველწლიური ცვლილებებით ელექტრომობილებზე გადასვლის გამო;
- ენერგოეფექტურობის გაზრდის შედეგად მიღებული ეკონომია, კონკრეტული სახის ენერგიისთვის (გათბობა და გაგრილება, ელექტროენერგია და ტრანსპორტი) დასაწყისში გაანგარიშებული იქნა მე-3 სექციაში მოცემული მონაცემების მიხედვით, შემდეგ განაწილების ღონისძიებების მიხედვით და ბოლოს განახლებადი ენერგიის წარმოების სტრუქტურაში ცვლილებით;
- ყველა ქვე-სექტორისთვის განხორციელდა ანალიზი ქვემოდან ზემოთ მიდგომის გამოყენებით, რათა შემუშავებულიყო სცენარები შემდეგი სფეროებისთვის:
 - ელექტროენერგიის წარმოება განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან;
 - გათბობა და გაგრილება განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან;
 - ტრანსპორტი განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან - უმთავრესად ფოკუსირებული ელექტრომობილებზე.

აღსანიშნავია, რომ ბიოსაწვავის გამოყენება არ არის შეტანილი დარგობრივ მიზნებში.

⁴² NREAP-ს მოდელირებისთვის გამოყენებულ იქნა იგივე MARKAL-ი, რომელიც გამოიყენეს NEEAP მოდელირებისას.

ცხრილი 2-1: 2030 წლის ეროვნული მიზნები და განახლებადი წყაროებიდან მიღებული ენერგიის გამოყენების სავარაუდო პროექციები 2050 წლამდე (აფხაზეთის ელექტრომომხმარებლის ჩათვლით)

პარამეტრი	2019 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
		საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო/WEM	NECP
ენერგიის 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 ენერგიის წყაროები (ტჯ)	45,205.63	61,854.4	59,361.90	75,982.1	72,866.6	89,413.0	95,164.2
განახლებადი ენერგიის 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 ენერგიის წვლილის გაანგარიშების ცხრილი (ტჯ)

		2019 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
			საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო/WEM	NECP
ტრანსპორტი	განახლებადი ენერგიის 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%
ელექტრო ენერგია	განახლებადი ენერგიის 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 ენერგიის 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 ენერგიის წყაროების გამოყენება, დარჩენილი ენერგიის მოხმარებისთვის (უმეტესად სითბო) დროთა განმავლობაში მცირდება იმ მოლოდინით, რომ მოხდება, როგორც საცხოვრებელი სექტორის შენობა-ნაგებობებში, ასევე ენერგიის მომხმარებელ საბოლოო მოწყობილობებში (მაგ. სივრცის გამათბობლები) ენერგოეფექტურობის გაზრდა. გაგრძელდება გაზიფიცირება. ეს გამოიწვევს საცხოვრებელ და კომერციულ სექტორებში ბიომასის გამოყენების შემცირებას.

ცხრილი 2-3: ტრანსპორტში განახლებადი ენერგიის წილის გაანგარიშების ცხრილი (ტკვ)

		2030 წ		2040 წ		2050 წ	
პარამეტრები	2019 წ	საბაზისო	NECP	საბაზისო	NECP	საბაზისო	NECP
ენერგიის 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
ელექტროენერგიის მოხმარება საგზაო ტრანსპორტში	56.9	2.7	3,095.3	43.0	9,947.9	1,385.3	23,011.6
ელექტროენერგიის 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 ენერგიის ჯამური მოხმარება	1,674.0	1,775.2	6,933.2	2,395.0	17,000.3	4,060.6	34,826.1
განახლებადი ენერგიის წილი	2.85%	1.66%	10.47%	1.68%	20.96%	2.19%	35.92%

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

განახლებადი ენერგიების სხვადასხვა ტექნოლოგიების პროექციების შეფასება, განახლებადი ენერგიების სექტორული ტრაექტორიების მისაღწევად 2021-დან 2030-მდე, მოიცავს აბსოლუტურ საერთო საბოლოო ენერგიის მოსალოდნელ მოხმარებას ტერა ჯოულში და საერთო დაგეგმილ დადგმულ სიმძლავრეს მეგავატში (ჩაშლილის ახალ და განახლებულ სიმძლავრეებად) თითოეული ტექნოლოგიისა და სექტორის მიხედვით

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

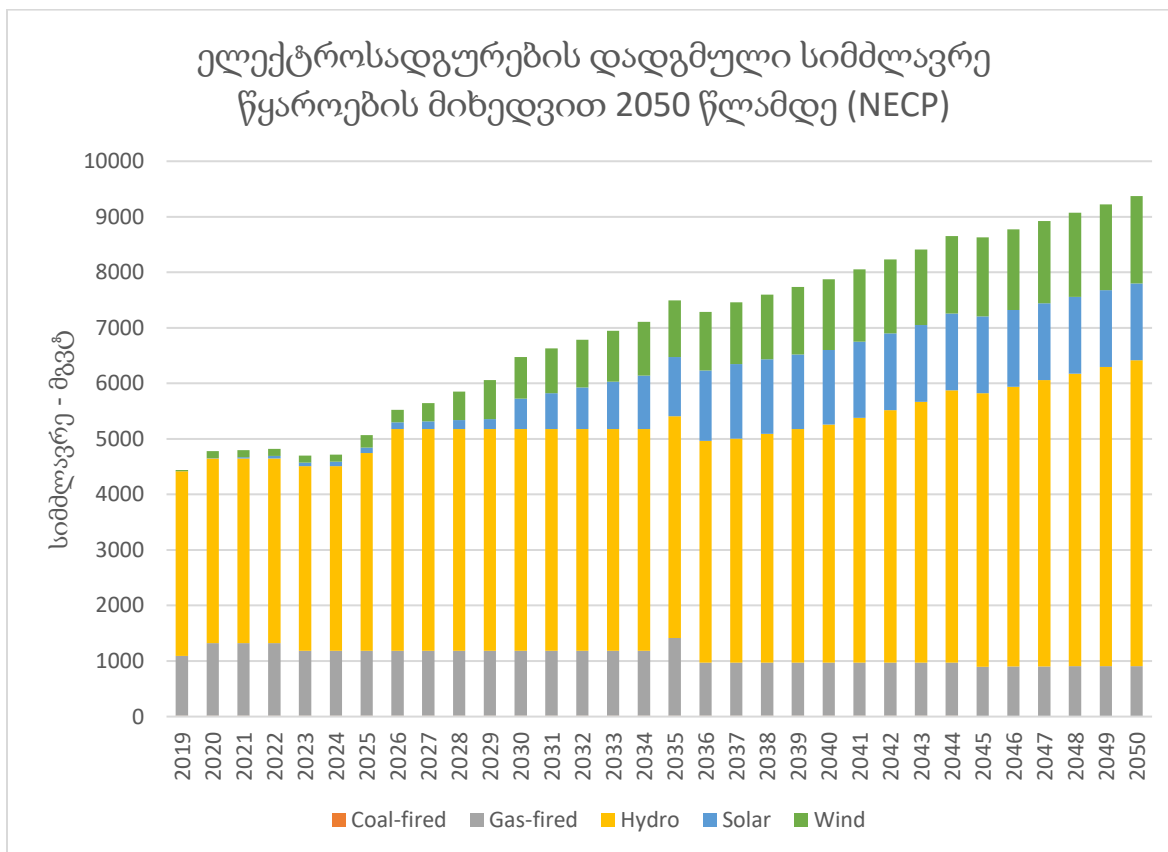
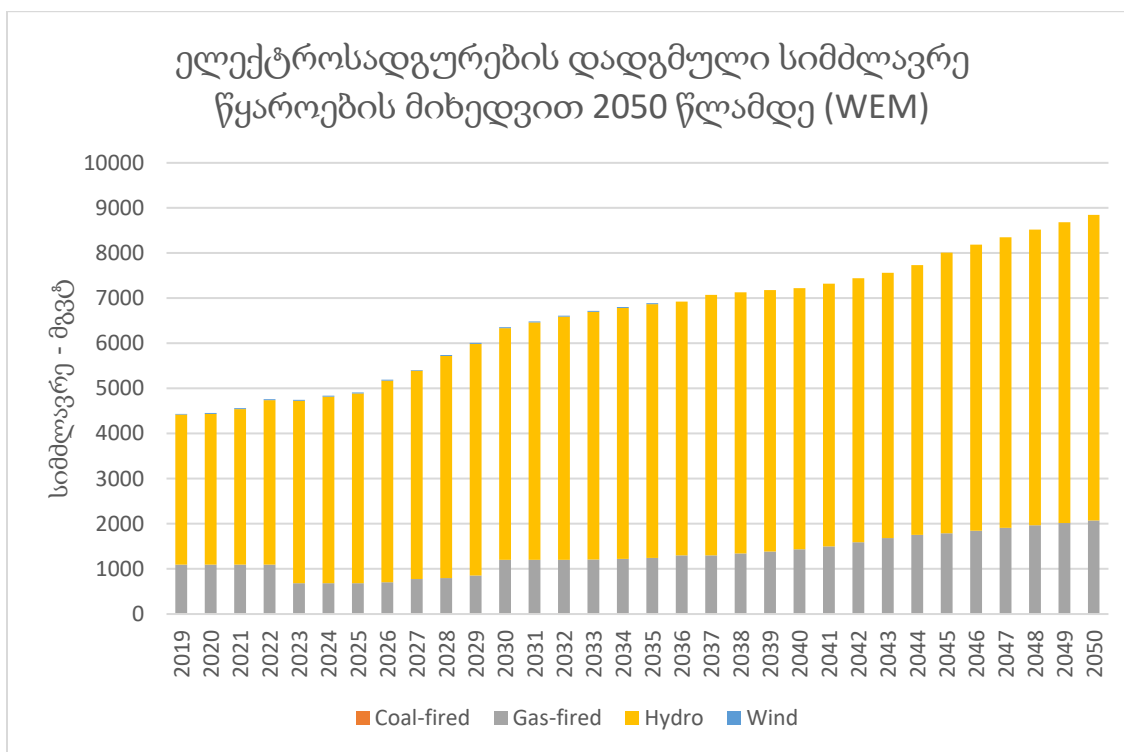
ცხრილი 2-4: განახლებადი ენერგიის წარმოება/ათვისება ენერგიაშემცველების მიხედვით 2050 წლისთვის, WEM და NECP სცენარებით, (ტჯ, %)

პარამეტრი	2019 წ	2030 წ		2040 წ		2050 წ	
		საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP
ჰიდროგენერაცია	32,154.10	51,202.60	36,794.51	59,993.50	39,397.70	70,524.30	54,400.30
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,	33,835.4	51,202.6	36,794.5	59,993.5	39,397.7	70,524.3	54,400.3
ქარის ენერგიის გენერაცია	304.9	308.1	9,176.03	-	16,983.7	-	20,987.7
ქარის ენერგიის 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	
		საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP
ქარის ენერგიის დატვირთვის კოეფიციენტი (საშუალო 5 წლისათვის)	48.2%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%
ნორმალიზებული ქარის ენერგიის გენერაცია	304.9	308.1	9,176.0 3	-	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 ენერგია	129.8	311.3	3,236.5 6	635.4	8,417.1	1,113.5	9,187.3
განახლებული ჯამური ნორმალიზებული გენერაცია	11,089.3	10,343.7	11,429.7	15,988.6	16,485.3	18,888.8	19,776.3
ჯამური ნორმალიზებული განახლებული გენერაცია (ბიომასის გამოკლებით)**	37,407.8	53,854.4	50,023.5	67,982.1	64,866.6	81,413.0	87,164.2
განახლებული ენერგიის წილი	27,128.1	44,893.6	50,023.5	53,836.5	64,866.6	65,010.8	87,164.2
განახლებადი ენერგიის წილი (ბიომასის გამოკლებით)	20.52%	18.23%	22.41%	17.75%	24.44%	16.68%	27.66%

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

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



ნახაზი 2-1: 2050 წლამდე ელექტროენერგიის წარმოების სიმძლავრე ენერგიის წყაროების მიხედვით WEM და NECP სცენარებით

iv. ბიოენერგიაზე მოთხოვნის მოსალოდნელი პროექცია, დაყოფილია სითბოდ, ელექტროენერგიად 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

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

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 წარმოადგენს 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.

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	-	-	-	-
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 ენერგიის წილი ცენტრალურ გათბობაში, განახლებადი ენერგიები შენობებში, ქალაქების მიერ წარმოებული განახლებადი ენერგიები, განახლებადი ენერგიები თემებისათვის და საკუთარი მოხმარებისათვის, ჩამდინარე წყლების გაწმენდის დროს ლექისგან აღდგენილი ენერგია)

რაც შეეხება განახლებადი ენერგიის 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. აგრეთვე სამიზნე მაჩვენებლები მოცემულია 3.1.2 (vi) სექციაში.

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

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

	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 გაწმენდი 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. 4-ე მუხლის (ზ) პუნქტში აღწერილი ელემენტები

ენერგოეფექტურობის საბოლოო მიზნები:

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

- **მიზანი 2.1:** პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა სამშენებლო სექტორში;
- **მიზანი 2.2:** პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა მრეწველობის სექტორში;
- **მიზანი 2.3:** პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში;

- მიზანი 2.4: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში;
- მიზანი 2.5: ენერგიის შენახვა.

ii. 2030, 2040 და 2050 წლების სამიზნე მაჩვენებელი, შიგა მოხმარებისათვის დაწესებული პროგრესის გაზომვადი ინდიკატორი, მტკიცებულებაზე დაფუძნებული მოსალოდნელი ენერგიის 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 არა-საცხოვრებელი 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 სრულ 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
ენერგიის 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%
ელექტროენერგიის 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
ელექტროენერგიის საკუთარი მოხმარება	944,5	1,371.7	886.7	1,764.1	911.9	2,248.4	1,103.2
თბური ენერგიის საკუთარი მოხმარება	44.6	3.9	101.9	65.4	108.1	120.1	155.8
მთლიანი საბოლოო ენერგიის 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 ენერგიის მოხმარების მონაცემები მოპოვებულია საქსტატის ენერგეტიკული ბალანსიდან (გამოქვეყნებული 2015 წელს). საბოლოო ენერგიის მოხმარების მონაცემები 2019 წელს არ მოიცავს ენერგეტიკულ სექტორში ნავთობპროდუქტების არა-ენერგეტიკული მოხმარებას.

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

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 მგვტსთ;
- ეესგ-ს სამიზნე მაჩვენებელი კუმულაციური დანაზოგისთვის სამიზნე წელს (2021), 3,766,712 მგვტსთ.

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 2022 წელს.

iii. სხვა ეროვნული მიზნები, მათ შორის, გრძელვადიანი მიზნები ან სტრატეგიები, ასევე, დარგობრივი და ეროვნული მიზნები ისეთ სფეროებში, როგორიცაა ტრანსპორტის, გათბობისა და გაგრილების სექტორი

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

2.3 ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება

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

ა). ES-1: მეზობელ ქვეყნებთან დამაკავშირებელი ელექტროენერგიის გადამცემი ახალი ხაზების მშენებლობა:

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

ამ მიმართულების ქვე-მიზნები მოიცავს შემდეგს:

მიზანი 3:

- მიზანი 3.1: ენერგიის ადგილობრივი წყაროების გამოყენება;
- მიზანი 3.2: ენერგიის შიგა წყაროების, განვითარება;
- მიზანი 3.3: ენერგიის წყაროების, მომწოდებლებისა და მარშრუტების დივერსიფიკაცია ელექტროენერგეტიკულ სექტორში;

- მიზანი 3.4: ელექტროენერგეტიკულ სექტორში ენერგიის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება;
- მიზანი 3.5: ბუნებრივი გაზის სექტორში ენერგიის წყაროების, მომწოდებლებისა და მიწოდების მარშრუტების დივერსიფიკაცია;
- მიზანი 3.6: ბუნებრივი გაზის სექტორში ენერგიის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება;
- მიზანი 3.7: ენერგიის 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 ენერგიის საიმედო და უწყვეტი მიწოდების უზრუნველყოფაა. ამავე დროს, დაცული უნდა იქნეს ეროვნული უსაფრთხოებისა და მდგრადი განვითარების ინტერესები, მოკლე და გრძელვადიან პერსპექტივაში. საქართველოს მიზნები ენერგოუსაფრთხოების მიმართულებაში შემდეგია:

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

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

განახლებადი ენერგიის წყაროებისა და ენერგოეფექტურობის განვითარება წარმოადგენს ენერგოუსაფრთხოების გაუმჯობესების საშუალებებს. ენერგოეფექტურობა, როგორც ენერგიის მიწოდების, ისე ენერგიის 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, ჰჰკვიანი ქსელების, კიბერ-უსაფრთხოების, მოკლე და გრძელვადიანი პროგნოზირებისა და გამოყენებითი კვლევების დანერგვისკენ.

ენერგოუსაფრთხოების გაუმჯობესება და სათბურის გაზების ემისიების შემცირება, განახლებადი ენერგიის 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 ენერგიის 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 ენერგიის ადგილობრივი სისტემები. მაღალი ტექნოლოგიის თანამედროვე ენერგოსისტემა, რომელიც იყენებს მოწინავე საინფორმაციო და სუფთა ტექნოლოგიებს (მათ შორის, გათხევადებული ბუნებრივი გაზი, ენერგიის შენახვის ტექნოლოგიები, ცვლადი დენი მოქნილი გადამცემი სისტემები (FACTS), წყალბადი, ჰჰკვიანი 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 გაზსაცავის მშენებლობა, 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 ელექტროენერგიაზე სეზონური მოთხოვნის უზრუნველსაყოფად, რაც ქმნის მიწოდების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის რისკს. ენერგიის მოხმარება პიკს აღწევს ზამთარში, როდესაც ჰესების გამომუშავება მინიმუმამდეა შემცირებული. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ზამთრის პერიოდში საქართველო მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული იმპორტირებულ ელექტროენერგიასა 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 ეგზ „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. ზებერბაიჯანთან 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 ეგზ იმერეთის შეზღუდვების გამო, ზაფხულის პერიოდში, შეუძლებელია გამოთავისუფლებული სიმძლავრის ტრანზიტი თურქეთის მიმართულებით. აგრეთვე აღსანიშნავია 400 კვ ეგზ „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;
- სტრატეგიული გაზსაცავის არარსებობა, არსებული ენერგო დამოკიდებულების პირობებში, მნიშვნელოვან საფრთხეს უქმნის სახელმწიფოს შესაძლებლობას უწყვეტად და რისკის გარეშე მიაწოდოს მომხმარებელს ბუნებრივი გაზი. სახელმწიფო მოიხმარს 3.5-

4-ჯერ მეტ ბუნებრივ აირს ზამთარში ზაფხულთან შედარებით. მას არ გააჩნია მოთხოვნის დაბალანსების შესაძლებლობა, ექსპორტიორ სახელმწიფოთა და მათი სისტემების მაღალ დატვირთვასთან დაკავშირებული მიწოდების რისკებისაგან დაზღვევის მექანიზმი. აღნიშნული ასევე აზიანებს სახელმწიფოს უნარს, დამოუკიდებლად დააბალანსოს SCP მიღებული გაზი;

- „დამატებითი“ ბუნებრივი გაზის (500 მლნ. კუბ. მ/წელიწადი) შესახებ შეთანხმებას შაჰდენიზის კონსორციუმთან 2026 წელს ეწერება 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 ენერგიით დაკმაყოფილება, იწვევს ელექტროენერგიის 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, რუსეთის მიერ ოკუპირებულ აფხაზეთის რეგიონში მდებარეობს. ენგურჰესის ელექტროსადგურის და ქვესადგურის, ასევე ვარდნილი-1 ჰესის განლაგება საბერიოში, გალის რაიონში (ოკუპირებული აფხაზეთში), ქმნის კასკადზე კონტროლის დაკარგვის საშიშროებას;
- დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონის მიერ ელექტროენერგიის აუნაზღაურებელი და უკონტროლო მზარდი მოხმარება შეადგენს ენგური/ვარდნილის ჰესის მიერ წარმოებული ელექტროენერგიის უდიდეს ნაწილს. იაფმა ელექტროენერგიამ და კონტროლის ნაკლებობამ წაახალისა კრიპტო ვალუტის მაინინგი აფხაზეთში, რაც კიდევ უფრო ზრდის მოხმარებას;
- განაწილების ქსელი. 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.), რუსეთის მიერ ოკუპირებულ ტერიტორიასთან სიახლოვე ქმნის ფიზიკურ რისკებს;
- კიბერუსაფრთხოება - ჰაკიანი ტექნოლოგიების დანერგვა და საკვანძო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის ავტომატიზება ზრდის მათ დაუცველობას და კიბერ-თავდასხმების 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 ენერგიის მიწოდებაზე.
- კრიპტოვალუტის ღირებულების მერყეობა და მისი მაინინგი საქართველოს მიერ არაკონტროლირებად ტერიტორიაზე იწვევს ენერგიის მოხმარების მკვეთრ ცვალებადობას, რომელიც ენერგეტიკული სისტემის მოკლე და გრძელვადიანი დაბალანსების პრობლემას ჰქმნის;
- ლარის გაუფასურება ზრდის ელექტროენერგიისა და ბუნებრივი გაზის (თბოელექტროსადგურების ძირითადი საწვავის) ფასს. აღნიშნულმა შესაძლებელია უარყოფითად იმოქმედოს საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისა და კომერციული სექტორისთვის ენერგიის ხელმისაწვდომობაზე, ვინაიდან იმპორტირებულ ენერგიაზე ანგარიშსწორება ძირითადად უცხოური ვალუტით ხორციელდება;
- შემის 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 არა ენერგოეფექტური შენობების სიმრავლე იწვევს გასათბობად და გასაგრილებლად საჭირო ენერგიაზე 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 სექციაში. საბოლოო ჯამში, საქართველოს ენერგეტიკულ სტრატეგიაში ენერგეტიკული უსაფრთხოებისადმი მიდგომა არის მრავალმხრივი და მოიცავს შემდეგს:

- ენერგოეფექტურობის ზომები - მათ შორის, ენერგიის (ელექტროენერგიის, ბუნებრივი გაზის და სხვ.) წარმოების, გარდაქმნის, გადაცემის და განაწილების სექტორებში;
- ელექტროენერგია. ქვეყანაში ელექტროენერგიის 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 ელექტროენერგიის 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 გაზსაცავის (500 მლნ მ³) მშენებლობა. მიწოდების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით, აუცილებელია მეზობელ ქვეყნებთან გრძელვადიანი შეთანხმებების 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), კომპრესირებული 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 ენერგიის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ განსაზღვრავს, რომ 2030 წლისთვის, ტრანსპორტის სექტორში ენერგიის 10%-ის უზრუნველყოფა უნდა მოხდეს განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან, რომლის უმეტესი ნაწილის მიწოდება შესაძლებელი უნდა იყოს განახლებადი ენერგიის ადგილობრივი წყაროებიდან (მათ შორის, ელექტროენერგიის სექტორის ნაწილშიც).

2.4 შიგა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება

2.4.1 ელექტროენერგიის ურთიერთკავშირი

i. ელექტროენერგიის 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/მგვტსთ წევრ სახელმწიფოებს, რეგიონებს ან ვაჭრობის ზონებს შორის;
- 2) ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების ნომინალური გამტარუნარიანობა, პიკური დატვირთვის 30%-ზე ნაკლებია;
- 3) ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელების ნომინალური გამტარუნარიანობა, განახლებადი ენერგიის 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 (PMIs) 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 ენერგიის 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/მგვტსთ) 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 ელექტროენერგიის საბითუმო ფასი ცვალებადია პანდემიის ზემოქმედების პირობებში, მოხმარების შემცირებასთან დაკავშირებით.

2.4.2 ენერგიის გადამცემი ინფრასტრუქტურა

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

ამჟამად არ არსებობს ელექტროენერგიის 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)⁴³

გადამცემი ხაზების სიმძლავრე (მგვტ)

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 ენერგიის წყაროების დადგმული სიმძლავრის 85%-მდე მეტი იქნება. ინვესტიციების ეს კონკრეტული ჩამონათვალი ჩართულია 3.1.2 სექციაში.

ცხრილი 2-8: ელექტროენერგიის 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

⁴³ ევროპარლამენტის და ევროსაბჭოს 2013 წლის 17 აპრილის ტრანსევროპული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის გაიდლაინების 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.

2.4.3 ბაზრის ინტეგრაცია

i. შიგა ენერგეტიკულ ბაზართან დაკავშირებული სხვა ეროვნული მიზნები, როგორებიცაა სისტემის მოქნილობის, განსაკუთრებით კი კონკურენტუნარიან გარემოში ელექტროენერგიის 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, ენერგიის შენახვა, ელექტროენერგიის 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

ii. საჭიროების მიხედვით, ეროვნული მიზნების დასახვა განახლებადი ენერგიის წყაროების არადისკრიმინაციულ მონაწილეობასთან დაკავშირებით, მოთხოვნაზე რეაგირება და ენერგიის შენახვა, ენერგიის ყველა ბაზარზე თავისუფალი დაშვება (აგრეგაცია), მიზნების მიღწევის ვადების განსაზღვრა

iii. საჭიროების მიხედვით ეროვნული მიზნების დასახვა ენერგო სისტემაში მომხმარებლების მონაწილეობის წახალისების მიზნით, ენერგიის თვით წარმოებისგან სარგებლის მიღება, ახალი ტექნოლოგიების გამოყენება, როგორიცაა ჭკვიანი მრიცხველები

iv. ეროვნული მიზნების დასახვა ელექტროენერგიის სისტემის ადეკვატურობის უზრუნველყოფის მიზნით, რაც ასევე მოიცავს ელექტრო სისტემის მოქნილობას განახლებადი ენერგიის წყაროების ინტეგრირების კუთხით, მიზნების მიღწევის ვადების განსაზღვრა

v. საჭიროების მიხედვით, ენერგო მომხმარებლების დაცვის ეროვნული მიზნების დასახვა და საცალო ბაზრის კონკურენტუნარიანობის გაზრდა

როგორც 1-ლ სექციაში აღინიშნა, საქართველომ მიიღო პირველადი კანონმდებლობა, რომელშიც გადმოტანილია ევროპული დირექტივების დებულებები ბაზრის ინტეგრაციასთან დაკავშირებით, მათ შორის:

- სისტემის მოქნილობის გაუმჯობესება, განსაკუთრებით, ელექტროენერგიის 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 ენერგიის არადისკრიმინაციულ გარემოში მონაწილეობა;
- მოთხოვნაზე რეაგირება და დასაწყობება, მათ შორის, აგრეგაციის გზით;
- მომხმარებელთა მონაწილეობა ენერგოსისტემაში ისე, რომ მათ მიიღონ სარგებელი თვით-გენერაციისა და ახალი ტექნოლოგიების, მათ შორის, ჰიპოთეკის მრიცხველებისგან;
- ენერგომომხმარებელთა სამართლებრივი დაცვა და ენერგეტიკის 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 ელექტროენერგიის გადამცემი ქსელის გაუმჯობესებაა, რისთვისაც რიგი დაგეგმილი ინვესტიციების მიზანი (იხ. სექცია 3.4) შეიძლება გაერთიანდეს შემდეგი განსაზღვრებით: „ელექტროენერგიის 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 ელექტროენერგიის ან/და ბუნებრივი გაზის მიღების ან/და წყალმომარაგებით სარგებლობის უფლება შეღავათიანი პირობებით“. საქართველოს გააჩნია გარკვეული მექანიზმები იმისთვის, რომ დაიცვას მოწყვლადი მოქალაქეები ენერგიის მაღალი ფასებისგან. ეს მექანიზმები ძირითადად ფოკუსირებულია ელექტროენერგიისა 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 ქვემოთ.⁴⁴ გაირკვა, რომ ენერგეტიკული სიღარიბე საკმაოდ გავრცელებული მოვლენაა საქართველოში, განსაკუთრებით სათანადო გათბობის ტექნოლოგიების და ენერგიის ადეკვატური დონის თვალსაზრისით.

„შინამეურნეობებში ენერგორესურსების მოხმარება“⁴⁵ კვლევის 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%-ი შენობების/საცხოვრისის 20 მ²-ზე ნაკლებ ფართობს ათბობს;
- ქალაქის ტიპის დასახლებებში, მოსახლეობის 41,5%-ი, 21-49 მ²-ს, ხოლო 35,7%-ი 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 (ელექტროენერგია, 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
გათბობის გარეშე	1.20%	44,645
<20 მ ²	42.10%	1,566,288
>20 მ ² , არა ცენტრალური გათბობა	46.20%	1,718,825
ცენტრალური გათბობის სისტემები	10.50%	390,642

წყარო: საქსტატი (2017) „ენერგომომხმარებელ 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;

⁴⁴ გუგუშვილი დ. და ლე ნესტურ, ა. (2019) მიზნობრივი სოციალური დახმარებისა და ბავშვთა სიღარიბის სიღრმისეული ანალიზი და სოციალური ტრანსფერებით სიღარიბის შემცირების სიმულაცია; გაეროს ბავშვთა ფონდი.

⁴⁵ საქსტატი (2017) „შინამეურნეობებში ენერგორესურსების მოხმარება“

- 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 ენერგიის 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 მხარდაჭერა 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 ენერგიაზე 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 კვლევითი ინსტიტუტები.

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

- კვლევების, განვითარებისა და ინოვაციების (RDI) ძლიერი ეროვნული სისტემის შემუშავება სუფთა ენერგიის 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 II დანართში.

ii. არსებობის შემთხვევაში 2050 წლის ეროვნული მიზნები ენერგიის სუფთა ტექნოლოგიების წახალისებისათვის, საჭიროების შემთხვევაში გრძელვადიანი (2050) ეროვნული მიზნები დაბალი ნახშირბადიანი ტექნოლოგიების დანერგვისათვის, ენერგოსისტემის 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 თვალსაზრისით, 2050 წლისთვის ენერგოეფექტურობის და განახლებადი ენერგიის წახალისება იქნება ერთ-ერთი მთავარი მიმართულება.

განახლებადი ენერგიის გენერირებაში, ჰიდრო რესურსები არის ტრადიციული ტიპი საქართველოში და ელექტროენერგიის გამომუშავებაში ეს 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 ენერგიის, ასევე ბიომასის აქტიური ჩართვით ენერგომოხმარების სტრუქტურაში. NECP-ის ფარგლებში ჩატარებული მოდელირება ითვალისწინებს ჰესების პარალელურად მზის და ქარის ახალი ელექტროსადგურების აგებას, რაც გაზრდის განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან ელექტროენერგიის 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 ენერგიის, 15% ქარის ენერგიის, ხოლო 55% ჰიდროენერგეტიკის წილი იქნება. საქართველო ასევე ფლობს სხვა განახლებად ენერგიის წყაროებს, მაგალითად, გეოთერმულ ენერგიას, თუმცა, ამ წყაროების გამოყენება შედარებით შეზღუდულია. გეოთერმული ენერგიის რესურსები ბუნებრივად არის შეზღუდული, თუმცა, გრძელვადიან პერსპექტივაში, მათი გამოყენება შეიძლება გახდეს ეკონომიკურად მომგებიანი და გაიზარდოს ტურიზმისა და სასატუმროების, 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. ენერგოეფექტური შეშის ღუმელები ასევე ითვლება ახალ ტექნოლოგიად, რომელიც უნდა დაინერგოს შემდგომი წლების განმავლობაში, რაც შეუნარჩუნებს მათ აქტუალობას მაღალმთიან რეგიონებში დიდი ხნის განმავლობაში.

სუფთა ენერგიაზე 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 წაახალისებს 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.

i. კონკურენტუნარიანობასთან დაკავშირებული ეროვნული მიზნები⁴⁶

2019 წლის გლობალური კონკურენტუნარიანობის ანგარიშში⁴⁷, საქართველო 74-ე ადგილზეა 141 ქვეყანას შორის, რომლებიც გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსით იქნა შეფასებული. გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი ზომავს ინსტიტუციების, პოლიტიკის და ფაქტორების ერთობლიობას, რომელებიც 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 შიგა 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 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 მიზანი, ისეთი სამეცნიერო შედეგების კომერციალიზაცია, რომლებიც პასუხობს საბაზრო საჭიროებებს;

⁴⁶ კონკურენტუნარიანობა სუფთა ენერგიის სექტორში ქმნის ხელმისაწვდომი, საიმედო და წვდომადი სუფთა ენერგიის წარმოების, გამოყენების და ენერგეტიკული ტექნოლოგიების ბაზარზე კონკურენციის გაწევის შესაძლებლობას. მისი მთავარი მიზანია ევროკავშირის ეკონომიკისა და ხალხისთვის სარგებელის შექმნა. ამდენად, კონკურენტუნარიანი სუფთა ენერგიის ინდუსტრია ძალზე მნიშვნელოვანია გარდამავალი პერიოდისთვის აუცილებელი ტექნოლოგიებით მომარაგების თვალსაზრისით. კონკრეტული ინდუსტრიის კონკურენტუნარიანობის დონე იზომება ინდიკატორების ფართო სპექტრის მეშვეობით.

⁴⁷http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

- 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 ენერგიის გამოყენების მიზნები (მათ შორის, დაბალი ნახშირბადის ტექნოლოგიები) აღწერილია 2.1 სექციაში განახლებადი ენერგიის სამიზნე მაჩვენებლების შესახებ და 2.2 სექციაში 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 ენერგიის ღირებულების პირდაპირი ერთეული (Real Unit). იგი ზომავს წარმოების სექტორისთვის (გარდა ნავთობგადამამუშავებელი სექტორისა) დამატებითი ღირებულების ერთი ერთეულის მოსაპოვებლად აუცილებელი ენერგიის წყაროზე დახარჯულ თანხას. იმისთვის, რომ ეს ინდიკატორი მეტად იყოს ფოკუსირებული წარმოების სექტორის ენერგიის გენერაციაზე, ნარჩენების და ჩამდინარე წყლების დამუშავება ისევე გამოირიცხა, როგორც ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოები. სამშენებლო სექტორი, რომელიც საქსტატის

მიერ წარმოდგენილ ბიზნეს სტატისტიკაში არ არის წარმოდგენილი სექტორის ნაწილი, დაემატა აღნიშნულ კალკულაციას. შედეგად, 2018 წელს, საქართველოში ენერგიის ღირებულების პირდაპირი ერთეული შეადგენდა 14.4%, 2019 წელს კი - 14.6%.

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

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 ენერგიისა, რომელიც მოცემულია 3.2.1 თავში) აღწერილია ქვემოთ:

საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ⁴⁸ - ეროვნული სამართლებრივი აქტი, რომელიც მოიცავს კლიმატის ცვლილების კომპლექსური მმართველობის პრინციპებს; **საქართველოს**

⁴⁸ დოკუმენტი #519, პირველად მიღებული 1997 წელს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/33340?publication=29>

კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ⁴⁹ - სამართლებრივი აქტი, რომელიც ფარავს კლიმატის ცვლილების მმართველობის საკითხებს.

სოფლის მეურნეობის, მეტყევეობისა 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 ეკონომიკისა და თემების გაწონასწორებული ტერიტორიული განვითარების მიღწევა, მათ შორის, სამუშაო ადგილების შექმნა და შენარჩუნება.

გარდა ამისა, შემუშავებული იქნა საქართველოს სოფლის განვითარების სტრატეგია 2017-2020 წწ, 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 კოდექსი⁵⁰ სახელმწიფოს ტყის სექტორის მთავარი სამართლებრივი დოკუმენტია, კოდექსის ერთ-ერთი ახალი ასპექტი არის მეტყევეობის თანდათანობითი რეაბილიტაცია და, ეგრეთწოდებული „სოციალური ჭრის“ ჩანაცვლება მდგრადი მრავალმხრივი სარგებლით. ეს დაეხმარება საქართველოს, გააუმჯობესოს მდგრადი ბიოენერგიის წარმოება.

საქართველომ შეიმუშავა გარემოს დაცვის მოქმედებათა მე-3 ეროვნული პროგრამა (NEAP) 2017-2021 წწ პერიოდისთვის. ამ გეგმაში შემავალი ზოგიერთი ღონისძიება მოიცავს შემდეგს:

- ახალი ტყის კოდექსის დამუშავება;
- მოსახლეობისა და საჯარო სექტორისთვის ალტერნატიული საწვავის წყაროებზე (ბიომასა) წვდომის ხელშეწყობა;
- დაბალემისიანი განვითარების სტრატეგიის (LEDS) მომზადება, რომელიც მოიცავს ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებულ სხვადასხვა ღონისძიებებს;
- აგრეთვე კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული სხვა ვალდებულებებს (განახლებული ორწლიანი ანგარიშები, ეროვნული შეტყობინებები, კლიმატის ცვლილების სტრატეგია და სხვ.).

2013 წელს, საქართველოს პარლამენტმა მიიღო რეზოლუცია საქართველოს ეროვნული სატყეო კონცეფციის დამტკიცების შესახებ. კონცეფციის მიზანია, შექმნას ტყის მართვის მდგრადი სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს:

⁴⁹ 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>

⁵⁰ დოკუმენტი #5949-სს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4874066?publication=0>

- საქართველოს ტყის ფონდის 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 ფონდის გამოყენება უნდა მოხდეს ეკოლოგიურ კეთილდღეობასა და მისი სოციალურ-ეკონომიკურ პოტენციალისათვის საფრთხის შექმნის გარეშე.

ნარჩენების მართვა საქართველოში რეგულირდება **ნარჩენების მართვის კოდექსით**⁵¹, რომელიც ძალაში შევიდა 2014 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.

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 გატყიანებისაკენ მიმართულ ძალისხმევას და გაუმჯობესებული მართვის

⁵¹ დოკუმენტი #2994-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2676416?publication=11>

კოდექსის დანერგვას სატყეო სექტორში. ასევე, მოთხოვნის შესაბამისად, შემოს ღუმელების ეფექტიანობის გაუმჯობესებას (იხ. ქვეთავი ენერგოეფექტურობის შესახებ).

- **ნარჩენების მართვა და ნარჩენების ენერგიად 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, ხოლო დამატებითი დეტალებით მოცემული II დანართში.

iii. რეგიონალური 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 ენერგიისა და სხვა საკითხებზე.

3.1.2 განახლებადი ენერგია

- 2030 წლის განახლებადი ენერგიის 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 ზომები⁵²

როგორც აღინიშნა 1.2.II.ა სექციაში, განახლებადი ენერგიის საკითხების მარეგულირებელი პოლიტიკა გაერთიანებულია საქართველოს ენერგეტიკის პირველად და მეორად კანონმდებლობაში, მათ შორის, საქართველოს კანონში „განახლებადი წყაროებიდან ენერგიის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ“ (აგრეთვე ცნობილი როგორც - კანონი განახლებადი ენერგიის შესახებ)⁵³, რომელიც ითვალისწინებს 2009/28/EC დირექტივის მოთხოვნებს.

⁵²ამ ზომების დაგეგმვისას, წევრმა სახელმწიფოებმა უნდა გაითვალისწინონ არსებული ინსტალაციების ვარგისიანობის ვადის ამოწურვა და რეკონსტრუქციის პოტენციალი.

⁵³ დოკუმენტი 5652-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4737753?publication=0>

განახლებადი ენერგიის შესახებ კანონის მნიშვნელოვანი დებულებები:

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

* მოთხოვნა, რომ სამიზნე მაჩვენებლები განსაზღვრული უნდა იყოს განახლებადი ენერგიის ეროვნულ სამოქმედო გეგმაში;

* ადგილობრივი თვითმმართველობის მიერ ახალი შენობა-ნაგებობებისა და დასახლებებისთვის განახლებადი ენერგიის წყაროების მონტაჟის ხელშეწყობა;

* განმარტება იმისა, თუ რას წარმოადგენს განახლებადი ენერგია (მათ შორის, ბიომასა);

* მოთხოვნა განახლებად ენერგიის წყაროებზე ახალ და კაპიტალურად გარემონტებულ შენობებში დაიწყება 2025 წლიდან, ხოლო საჯარო შენობებში - 2022 წლიდან;

* 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 მრეწველობაში;

* მზის წყალგამაცხელებელებისათვის, მთავრობამ უნდა წახალისოს სერტიფიცირებული დანადგარების და სისტემების გამოყენება, ევროპული სტანდარტების გათვალისწინებით. მათ შორის, ეკოლოგიური ეტიკეტირების, ენერგეტიკული იარაღისა და სხვა ტექნიკურ სტანდარტთა სისტემების გათვალისწინებით, რომლებიც შექმნილია ევროპის სტანდარტიზაციის ორგანოების მიერ;

* მოთხოვნა. განახლებადი ენერგიის წყაროების შესახებ ინფორმაციის/სწავლების გავრცელება მოსახლეობაში. სასერტიფიკაციო პროგრამების შექმნა და ამ პროგრამებით განახლებადი ენერგიის წყაროების (მცირემასშტაბიანი ბიომასის ბოილერებისა და ღუმელების, მზის ფოტოელექტრული, თერმული, ზედაპირული გეოთერმული სისტემებისა და თბური ტუმბოების) მემონტაჟების მომზადება;

* საქართველოს მთავრობა უზრუნველყოფს დამპროექტებლებისთვის, არქიტექტორებისა და სხვა შესაბამისი სპეციალისტებისათვის სახელმძღვანელო მითითებების ხელმისაწვდომობას, რათა მათ შეძლონ განახლებადი წყაროებიდან მიღებული ენერგიის ოპტიმალურად გამოყენება, მაღალეფექტიანი ტექნოლოგიებში, ცენტრალური გათბობისა და გაგრილების სისტემებში, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ტერიტორიების დაგეგმვის, პროექტირების, მშენებლობისა და რეკონსტრუქციაში;

* საქართველოს მთავრობა, ადგილობრივი თვითმმართველობისა და რეგიონალური სამთავრობო ორგანოების მონაწილეობით, უზრუნველყოფს ინფორმაციული ცნობიერების ასამაღლებელი, პროგრამების, ტრენინგ-პროგრამების შედგენა განვითარებას. ადგილობრივ მაცხოვრებლებს მიეწოდება ინფორმაცია განახლებადი წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წარმოების განვითარებისა და გამოყენების უპირატესობისა და პრაქტიკულობის შესახებ;

* კანონი ადგენს განახლებადი ენერგიის წარმოშობის სერტიფიკატების სამართლებრივ საფუძველს;

* 2030 წლისთვის კანონი განსაზღვრავს ტრანსპორტის სექტორში ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის სავალდებულო ეროვნულ სამიზნე მაჩვენებლებს - 10% (აღსანიშნავია, რომ განახლებადი ენერგიის წყარო არ არის დაკონკრეტებული და შეიძლება გულისხმობდეს ბიოსაწვავს, ელექტროენერგიას და სხვ.);

* 2030 წლისთვის, ზოგადად საქართველოსთვის, კანონი საზღვრავს ენერგიის მთლიან საბოლოო მოხმარების სამიზნე მაჩვენებელს-35%;

* ადგენს ევროკავშირისა და მესამე მხარის ქვეყნებთან ერთობლივი პროექტებისა და სტატისტიკური ტრანსფერების წესებს.

განახლებადი ენერგიის 1-ლი ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NREAP) მიღებულ იქნა 2019 წლის დეკემბერში. ქვეყანას არ ჰქონდა განსაზღვრული განახლებადი ენერგიის სავალდებულო სამიზნე მაჩვენებლები 2020 წლისთვის, რადგან ის გვიან გაწვევრიანდა ენერგეტიკულ გაერთიანებაში. 2009/28/EC დირექტივის თანახმად, NREAP-ის მომზადება სავალდებულო იყო, NECP-ის შემუშავებამდე.⁵⁴

როგორც 1.2.II.ა ქვეთავში აღინიშნა, საქართველომ ასევე მიიღო **კანონი „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“⁵⁵**. კანონი წარმოადგენს ენერგეტიკის სექტორის მარეგულირებელი ძირითად საკანონმდებლო აქტს, მართავს ბუნებრივი გაზის და ელექტროენერგიის ბაზრებს და, ამავე დროს, მკაფიოდ განმარტავს განახლებადი ენერგიის და მაღალი ეფექტურობის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის პოტენციურ ხელშემწყობ მექანიზმებს, როგორიცაა დისპეტჩერიზაციის პრიორიტეტი, ლიცენზირების პროცედურა და ხელშეწყობის სხვა ფორმები.

სტრატეგიაში განხილულია შემდეგი თემები:

- საკანონმდებლო ჩარჩოში შესატანი აუცილებელი ცვლილებების პასუხისმგებელი ორგანოს განსაზღვრა, (განახლებადი ენერგიის კანონმდებლობა, გადასახადების დაწესება, UBF ბიზნესის საგადასახადო წახალისება, ნარჩენების მართვა);
- სტანდარტიზაცია (ბიომასისა და საწვავის სტანდარტების დანერგვა) ენერგიის 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.

⁵⁴ დირექტივის 4-ე მუხლი: კონტრაქტის ყოველი მხარე მიიღებს განახლებადი ენერგიის ეროვნულ სამოქმედო გეგმას. განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა განსაზღვრავს კონტრაქტის მხარის ტრანსპორტის, ელექტროენერგიისა და გათბობა/გაგრილებისთვის განახლებადი წყაროებიდან მოხმარებული ენერგიის წილის ეროვნულ სამიზნე მაჩვენებლებს 2020 წლისთვის, ენერგიის საბოლოო მოხმარების ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული პოლიტიკის სხვა ზომების ზემოქმედების გათვალისწინებით.

⁵⁵ დოკუმენტი #5646-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4747785?publication=4>

როგორც უკვე აღინიშნა, 2019 წელს საქართველომ დაასრულა და მიიღო **საქართველოს 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგია**. ამ დოკუმენტში განახლებადი ენერგია საქართველოს ენერგეტიკის სექტორის განვითარების ერთ-ერთი საყრდენია. სტრატეგიაში მითითებულია, რომ განახლებადი ენერგიის წყაროების, მათ შორის, უმთავრესად, მზისა და ქარის რესურსების გამოყენება და ინტეგრაცია მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოებისა და ენერგეტიკული დამოუკიდებლობის უზრუნველყოფაში. მიმდინარე გათვლების თანახმად, საქართველოში ქარის ენერგიის წყაროების ეკონომიკურ პოტენციალი შეადგენს 4 მილიარდ კვტს-ს, რომელთაგან გამოიყენება მხოლოდ 2%. ოპტიმისტური შეფასებებისა თანახმად, მზის ენერგიის რესურსი შეადგენს დაახლოებით 1 მილიარდი კვტს-ს, რომელიც პრაქტიკულად გამოუყენებელია.⁵⁶ დამატებითი ინფორმაცია მოცემულია II დანართში.

გარდა ამისა, ახალი ენერგეტიკული სტრატეგიის ერთ-ერთი მთავარი მიზანი, განახლებადი ენერგიის წყაროების ინტეგრაცია და ენერგიაზე მზარდი მოთხოვნის დაკმაყოფილებაა. ამ მიზანს⁵⁷ ემსახურება შემდეგი პროექტების ჯგუფები:

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

საბოლოოდ, განახლებად ენერგიასთან 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 ელექტროენერგიის 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 მიღებულ იქნა სახელმწიფო პროგრამა - **განახლებადი ენერგია 2008**, რომელიც წარმატებით ხორციელდება დღესაც. მოქმედი კანონის თანახმად, მოხდა შემდეგი ელექტროსადგურების დერეგულაცია: 2008 წლის 1 აგვისტოს შემდეგ აგებული სადგურები, რომლებიც არ წარმოადგენენ გარანტირებული სიმძლავრეების წყაროს; ასევე 40 მგვტ-მდე დადგმული სიმძლავრის სადგურები, რომლებიც აგებულია 2008 წლის 1 აგვისტომდე და ისინიც არ წარმოადგენს გარანტირებული სიმძლავრის წყაროს. ამ სადგურებისთვის შეიძლება თავისუფლად მოხდეს მყიდველის შერჩევა და წარმოებული ელექტროენერგიის საფასური განსაზღვრა. აღნიშნული პროგრამის გაუქმების შემდეგ ძალაშია სხვა რეგულაციები - საქართველოს მთავრობის 2018 წლის №515 დადგენილება "ელექტროსადგურის მშენებლობის ტექნიკური და ეკონომიკური დასაბუთების, მშენებლობის, მფლობელობისა და ექსპლუატაციის შესახებ", რომელიც არ წარმოადგენს საჯარო და კერძო

⁵⁶ საქართველოს ენერგეტიკული სტრატეგია 2022-2032 წწ.

⁵⁷ აღნიშნული პროექტები ჩართულია 2021-2031 წწ პერიოდის საქართველოს ელექტროენერგიის გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიან გეგმაში.

თანამშრომლობის პროექტს⁵⁸ და 2018 წელს მიღებული კანონი საჯარო და კერძო თანამშრომლობის შესახებ⁵⁹.

ტრანსპორტის სექტორი

ტრანსპორტის სექტორის პოლიტიკა აღწერილია აქ, ხოლო სექტორთან დაკავშირებული ზომები ჩართულია დოკუმენტის განახლებადი ენერგიის 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%-ს⁶⁰ იყო. ვინაიდან საქართველო მნიშვნელოვანი სატრანსპორტო 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 თავისუფლების) და სახელმწიფოს მხარდაჭერის გამო. 2016 წელს, ჰიბრიდული ავტომანქანების რაოდენობა ოთხჯერ გაიზარდა წინა წელთან შედარებით და ავტომანქანების მთლიანი იმპორტის 5,7% შეადგინა.⁶¹

დირექტივა (2003/30/EC) ტრანსპორტისთვის ბიოსაწვავის და სხვა განახლებადი საწვავის გამოყენების წახალისების შესახებ, ასევე განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან ენერგიის გამოყენების წახალისების შესახებ 2009/28/EC დირექტივის ნაწილი უკვე გადმოტანილია საქართველოს სამართლებრივ სისტემაში, როგორც „განახლებადი წყაროებიდან ენერგიის 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 გენდერული თანასწორობა, (vi) დაფინანსების ინოვაციური მექანიზმები და კერძო სექტორის მზარდი

⁵⁸ ხელმისაწვდომია: https://esco.ge/files/data/Legislation/Decree_N515_ENG.pdf

⁵⁹ ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/en/document/download/4193442/0/en/pdf>

⁶⁰ კლიმატის ცვლილების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა (CSAP) 2021-2030 წწ.

⁶¹ საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (2019) საქართველოს 2-ე განახლებული ორწლიანი ანგარიში გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის ფარგლებში.

მონაწილეობა, (vii) ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარება, მზარდი სიმჭიდროვე და შერეული მიწათსარგებლობა მასობრივი დერეფნების და სადგურების პარალელურად.

საქართველოს საგზაო უსაფრთხოების ეროვნული სტრატეგია, სამოქმედო გეგმასთან ერთად, მიღებულ იქნა 2017 წელს. სტრატეგია მოიცავს კლიმატისა და ენერგიისთვის 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 ენერგიას და წარმოდგენილია I დანართში, ხოლო დამატებითი დეტალები მოცემულია II დანართში. შემდგომ ქვესექციებში ჩართულია კომენტარები იმასთან დაკავშირებით, თუ რა ღონისძიებებია დაკავშირებული ამ საკითხებთან.

ii. კონკრეტული ზომები რეგიონალური თანამშრომლობისთვის. ენერგიის ნავარაუდები ჭარბი წარმოება განახლებადი ენერგიის 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 ელექტროენერგიის ბაზრის რესტრუქტურისაზიარებაზე მიმართული პოლიტიკის ზომებთან, სავარაუდოდ, გამოიწვევს ელექტროენერგიით ინტენსიურ ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობას (დღით ადრე/საათით ადრე). ვაჭრობის ამგვარი ზრდა შესაძლებელს გახდის განახლებადი ენერგიის მოხმარების გაზრდას, მათ შორის, ჭარბი განახლებადი ენერგიის გადაცემას საქართველოდან მეზობელ ქვეყნებში და მეზობელი ქვეყნებიდან საქართველოში. ეს ამჟამად განსაკუთრებით აქტუალურია ჰიდროელექტროსადგურების სექტორისთვის, ხოლო ათწლეული ბოლოს აქტუალური იქნება მზისა და ქარის ენერგიის სექტორებისთვისაც.

ამჟამად არ არსებობს ენერგეტიკული გაერთიანების კონტრაქტის მხარე ქვეყნებისა თუ ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებთან ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელის განვითარების კონკრეტული გეგმები, განახლებადი ენერგიის გადაცემის (ენერგიით ვაჭრობის) მიზნით. შესაძლებელია, რომ ტრანსპორტისთვის განახლებადი ენერგიის გარკვეული მოცულობის (მაგ. ბიოდიზელი) 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 ელექტროენერგიის, გათბობის/გაგრილების და ტრანსპორტისთვის განახლებადი წყაროებიდან წარმოებული ენერგიის გამოყენების წახალისებისთვის

საქართველო იღებს საგულისხმო ტექნიკურ დახმარებას (TA) და ფინანსურ მხარდაჭერას (ჩვეულებრივ, სესხის სახით) განახლებადი ენერგიის 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 ელექტროენერგიისთვის);
- ინვესტიციები ენერგიის (მათ შორის, მზის, ქარისა და ჰიდრო) წარმოებისათვის;
- ინვესტიციები განახლებადი ენერგიის მშენებლობისათვის მზის თერმული და (პოტენციურად) ფოტოელექტრული სისტემებისათვის;
- ტყის მდგრადი მართვის და ბიომასის ენერგიის წარმოების/მოხმარების განვითარებისათვის.

iv. განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან ელექტროენერგიის მიღებისთვის მხარდაჭერის შეფასება, რომელიც უნდა განახორციელონ წევრმა სახელმწიფოებმა (EU) 2018/2001 დირექტივის 6(4) მუხლის თანახმად

განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან ელექტროენერგიის 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 ენერგიის საკანონმდებლო ჩარჩოს მნიშვნელოვანი ცვლილებები, მათ შორის, განახლებადი ენერგიის შესახებ კანონის მიღება. მხარდაჭერის მექანიზმები ხელახლა იქნება შეფასებული განახლებადი ენერგიის შემდეგი სამოქმედო გეგმის ფარგლებში.

v. ერთი ან მეტი შეხების წერტილის შექმნაზე, უწყვეტი ადმინისტრაციული პროცედურების დანერგვაზე, ინფორმაციისა და ტრენინგების უზრუნველყოფასა და ენერგიის 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 ენერგეტიკის, მშენებლობის და გარემოს დაცვის მიმართულებით.

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

- საქართველოს კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ⁶²;
- საქართველოს კანონი ლიცენზირებისა და ნებართვების შესახებ⁶³.

საკანონმდებლო ჩარჩო, რომელიც წარმართავს ავტორიზაციის, სერტიფიცირებისა და ლიცენზირების პროცედურებს, სივრცითი დაგეგმარების სფეროში, რეგულირდება შემდეგი დოკუმენტებით:

- საქართველოს ტერიტორიაზე ტექნიკური ზედამხედველობისა და სამშენებლო სფეროში 1992 წლამდე მოქმედი ნორმების, წესების და ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტების გამოყენების შესახებ“ საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის 2011 წლის 18 თებერვლის №1-1/251 ბრძანება⁶⁴;
- საქართველოს სივრცითი დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი⁶⁵;
- პროდუქტის უსაფრთხოებისა და თავისუფალი მიმოქცევის კოდექსი⁶⁶;
- კანონი სამშენებლო საქმიანობის შესახებ⁶⁷;
- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილება №255, მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ.
- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილება №257 განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების (მათ შორის, რადიაციული ან ბირთვული ობიექტების) მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ;

⁶² დოკუმენტი #1775, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/26824?publication=91>

⁶³ <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/26824?publication=91>

⁶⁴ <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/29614?publication=11>

⁶⁵ <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4276845?publication=10>

⁶⁶ დოკუმენტი #6157-Is ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/document/view/1659419?publication=30>

⁶⁷ დოკუმენტი #577 ხელმისაწვდომია: <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/17338?publication=9>

- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება №52, საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტების აღიარებისა და გამოქმედოდ დაშვების შესახებ;
- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება №41, ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა–ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე;
- საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის დადგენილება, №366 ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ;
- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 3 ივნისის დადგენილება №260, სივრცის დაგეგმარებისა და ქალაქთმშენებლობითი გეგმების შემუშავების წესის შესახებ;
- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 3 ივნისის დადგენილება №261, ტერიტორიების გამოყენების და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებების შესახებ.

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

- კანონი გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ⁶⁸;
- კანონი ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ⁶⁹;
- კანონი წყლის შესახებ⁷⁰;
- კანონი გარემოს დაცვის შესახებ⁷¹;
- საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2011 წლის 4 ოქტომბრის №14 ბრძანება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ;
- საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2008 წლის 13 ნოემბრის №745 ბრძანება გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტების შესახებ⁷²;
- საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2013 წლის 14 მაისის ბრძანება №28 ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარების წესის დამტკიცების თაობაზე.

ავტორიზაციის, სერტიფიცირებასა და ლიცენზირებასთან დაკავშირებული სხვა კანონმდებლობა:

- საქართველოს კანონი აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის საკუთრების ჩამორთმევის წესის შესახებ⁷³;
- საქართველოს კანონი სახელმწიფო ქონების შესახებ⁷⁴;
- საქართველოს კანონი სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის საკუთრების შესახებ⁷⁴;
- საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსი;

⁶⁸ დოკუმენტი #5602 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/en/document/view/20206?publication=14>

⁶⁹ დოკუმენტი #5603 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/en/document/view/20212?publication=2>

⁷⁰ დოკუმენტი #936 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/33448?publication=26>

⁷¹ დოკუმენტი #519 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/33340?publication=29>

⁷² დოკუმენტი #2349 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/16480?publication=6>

⁷³ დოკუმენტი #3512 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/en/document/view/112588?publication=29>

⁷⁴ დოკუმენტი #165 ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/32998?publication=18>

- საქართველოს სამოქალაქო კოდექსი.

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

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

განახლებადი ენერგიის წყაროების პოტენციური პროექტების⁷⁵, ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ჩატარების მიმართ ინტერესის გამოხატვის, ავტორიზაციის და სერტიფიცირების პროცედურებისა და წესების შესახებ⁷⁶ ინფორმაცია ხელმისაწვდომია ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს ვებგვერდზე (www.economy.ge). ავტორიზაციის პროცედურასთან დაკავშირებული ყველა კანონი და კანონქვემდებარე აქტის ჩამოტვირთვა შესაძლებელია ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების ვებგვერდიდან, რომელზეც ასევე გამოქვეყნებულია ხელმოწერილი ურთიერთგაგების მემორანდუმების და გაცემული ლიცენზიების ნუსხა. ვებგვერდზე მოცემულია განახლებადი ენერგიის 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.⁷⁷ 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 რეჟიმის⁷⁸ შესახებ. კომისიის ვებგვერდზე ხელმისაწვდომია ასევე სხვა ინფორმაციაც, კერძოდ: ყველა განაცხადის ფორმა,⁷⁹ 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.

⁷⁵ <http://www.economy.ge/?page=projects&s=49>

⁷⁶ <http://www.economy.ge/?page=ecoleg&s=31>

⁷⁷ <https://mepa.gov.ge/Ge/EiaAndSeaAnnouncements>

⁷⁸ <https://gnerc.org/ge/user-page/useful-information-for-customers>

⁷⁹ <https://gnerc.org/ge/user-page/useful-information-for-customers/gantskhadebis-formebi/57>

საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის ვებგვერდი (www.gse.com.ge) აქვეყნებს ინფორმაციას ქსელთან მიერთების წესებისა⁸⁰ და საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის⁸¹ შესახებ, რომელიც მოიცავს კონკრეტულ ინფორმაციას განახლებადი ენერგიის 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.

განახლებადი ენერგიის წყაროების პროექტების ავტორიზაცია დიდად არის დამოკიდებული გენერაციის ობიექტის ტიპსა და ზომაზე. მშენებლობა, რომელიც I კლასს განეკუთვნება, 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 ენერგიის 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. ექსპლუატაციის შესახებ დასკვნის გაცემის (თუ კი ეს საჭიროა ურთიერთგაგების მემორანდუმის თანახმად) წესის მიხედვით, საქართველოს მთავრობის № 57 დადგენილების შესაბამისად, დამატებით უნდა შემოწმდეს ელექტროსადგურის მშენებლობის ნებართვები. ნებართვის გამცემი უწყება უფლებამოსილია გაზარდოს ადმინისტრაციული პროცედურებისთვის განკუთვნილი დრო 3 თვემდე, მშენებლობის სხვადასხვა ეტაპების ნებართვის გაცემის განსახილველად. ყველა ამ ფაქტორის გათვალისწინებით, სამშენებლო ნებართვის გაცემის სავარაუდო საშუალო ვადაა რამდენიმე თვიდან ერთ წლამდე.

⁸⁰ <https://www.gse.com.ge/momkhmareblebistvis/kseltan-mierteba/gadamcem-kseltan-mierteba/>

⁸¹ <https://www.gse.com.ge/proektebi/sakartvelos-gadamcemi-qselis-ganvitarebis-antsliani-gegma>

საქართველო ელექტროენერგიის 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 ენერგიის სხვადასხვა ტექნოლოგიების მიხედვით, თუმცა, არის გარკვეული სხვაობები სამშენებლო ნებართვის გაცემის პროცედურებში განახლებადი ენერგიის წყაროების ტიპის და მასშტაბის შესაბამისად, როგორც უკვე აღინიშნა ზემოთ.

სამშენებლო ნებართვების შესახებ საქართველოს მთავრობის №57 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 ენერგიას, გეოთერმული წყლების გამოყენებას არეგულირებს საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს № 136 დადგენილება სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის წესისა და პირობების შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე⁸². დადგენილების მიხედვითაც, მინერალების (მათ შორის, გეოთერმული წყლების) გამოკვლევა და/ან მინერალების გამოყენება ნებადართულია მხოლოდ ლიცენზიის საფუძველზე. ლიცენზია გაცივმა 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:

⁸²<http://www.energy.gov.ge/projects/pdf/pages/Sakartvelos%20Kanoni%20Litsenziebisa%20Da%20Nebartvebis%20Shesakheb%20464%20geo.pdf>.

მონაცემები მიწისქვეშა წყლებისა და არაწიაღისეული გაზების საბადოების სახელმწიფო კვლევის შესახებ და No1-03: მონაცემები მიწისქვეშა წყლებისა და წიაღისეული გაზების ჰიდროგეოლოგიური დაკვირვებების⁸³, მოპოვებისა და წიაღით სარგებლობისათვის გადასახადების შესახებ.

მშენებლობის ნებართვისა და მიღება-ჩაბარების სერტიფიკატის გამცემი უწყების განსაზღვრის თვალსაზრისით, ელექტროსადგურების საკუთრების სტატუსის (სახელმწიფო და კერძო) მიხედვით, არსებობს სხვაობები.

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

vi. ხელშეწყობი 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 ენერგიის თემების განვითარება

აქ განხილულია კონკრეტული ზომები, რომელიც გაერთიანებულია RE-4 ღონისძიების ჩამონათვალში. საქართველოს კანონი „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“ ითვალისწინებს მიკრო ელექტროსადგურების რაოდენობის გაზრდას, რომლის მიხედვით, მიკრო სიმძლავრის ელექტროსადგური არის ელექტროენერგიის მწარმოებელი ობიექტი, რომლის მესაკუთრეც არის საბოლოო მომხმარებელი ან საბოლოო მომხმარებელთა ჯგუფი, რომელიც იყენებს განახლებადი ენერგიის 500 კვტ-მდე სიმძლავრის წყაროს.

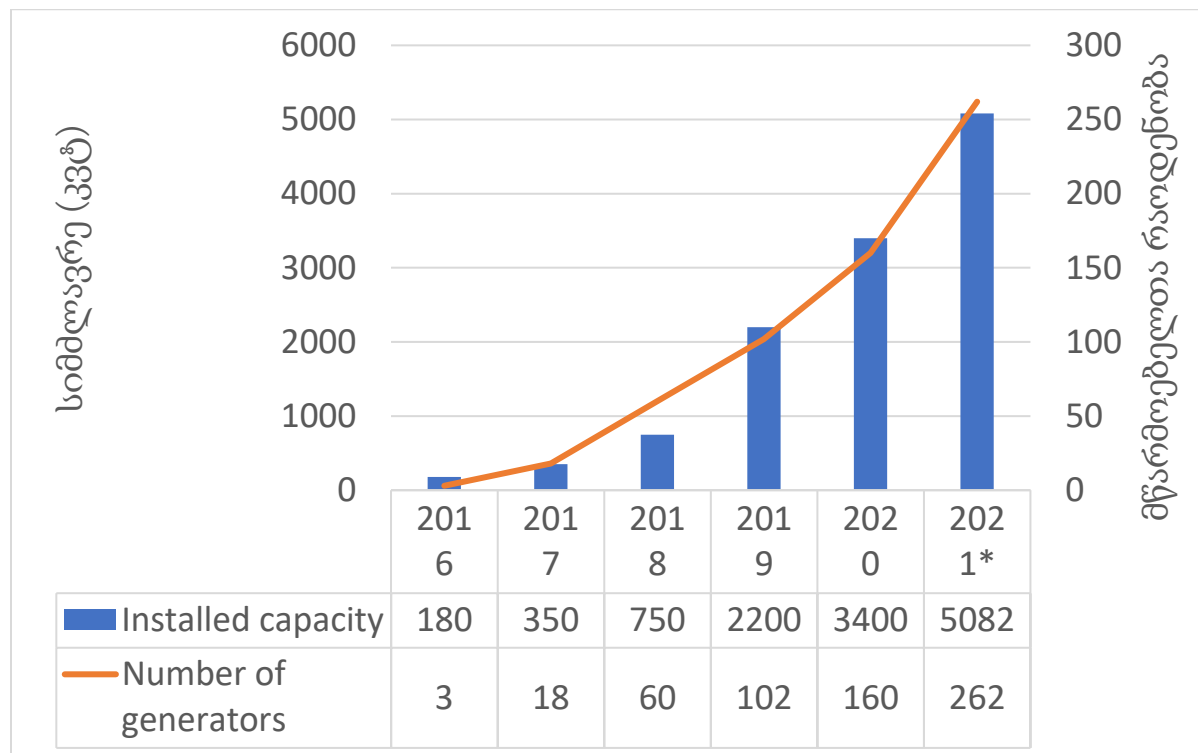
აღსანიშნავია, რომ მიკრო ელექტროსადგურის ოპერირება არ ითვლება სამეწარმეო საქმიანობად. გარდა ამისა, არ არის სავალდებულო, რომ ელექტროსადგური იყოს მომხმარებლის (აბონენტების) საკუთრებაში. ელექტროსადგურის გამოყენება შესაძლებელია ქირავნობის, ლიზინგის ან სხვა შეთანხმების საფუძველზე. სემეკის რეგულაცია ნეტო აღრიცხვის 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 ენერგიის, როგორც წარმოება ასევე მოხმარება. დარჩენილი ენერგია 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 ენერგიის პოტენციალი,

⁸³ ყოველდღიური ხარჯი, ტემპერატურა, მიწისქვეშა წყლის დონე.

შენობების სახურავებზე, გაანალიზდა 4 ქალაქში - თბილისში, რუსთავეში, ქუთაისსა და ბათუმში. კვლევის თანახმად, მთლიანი ტექნიკური პოტენციალი 822-დან 1855 მგვტ-მდეა.

ნახაზზე 3-1-ზე 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, რომელთა 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 წლისთვის;⁸⁴
- 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 უზრუნველყოფას.⁸⁵ 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 განხორციელდეს.⁸⁶ 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 მიკრო ელექტროსადგურის მშენებლობა (100 კვტ და მეტი) არ მოითხოვს მნიშვნელოვან ფინანსურ მხარდაჭერას სახელმწიფოს მხრიდან. შესაძლებელია მას დაჭირდეს გარკვეული მხარდაჭერა ნაწილობრივი სუბსიდიის, საგადასახადო წახალისების და/ან იაფი დაფინანსების უზრუნველყოფის ფორმით.⁸⁷ რაც შეეხება მცირე (1-10 კვტ) და საშუალო (10-100

⁸⁴ ტექნიკურად და ფინანსურად შეიძლება იყოს შესაძლებელი ამ ზღვრის გადაწევა, ასე რომ, შემდეგი წლების განმავლობაში მოხდება მისი პერიოდული გადახედვა.

⁸⁵ ამ წინასწარი ეკონომიკური მოსაზრების თანახმად, ელექტროენერგიის გენერირების შემცირებულ ხარჯებსა და ელექტროენერგიის 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.

⁸⁶ 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.

⁸⁷ კონკრეტული ხელშეწყობა სახელმწიფოს მხრიდან ამჟამად არ განიხილება, მაგრამ ეს შეიძლება გახდეს განხილვის საგანი მომავალში.

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);
- 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 ელექტროენერგიის რაოდენობის გაზრდა გარკვეული კოეფიციენტით და ამ მონაცემების გათვალისწინება ნეტო აღრიცხვის მიზნებისთვის (გამოყენებულმა კოეფიციენტმა და ვადებმა უნდა უზრუნველყოს უკუგების 5 წლამდე პერიოდის შენარჩუნება);
- იაფი დაფინანსების უზრუნველყოფა⁸⁸ (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, რომელიც საშუალებას მისცემს ერთ კლიენტს, გადასცეს აკუმულირებული ენერგია მეორეს. ეს არის დამატებითი სტიმული იმ მომხმარებლებისთვის, რომელთაც საკუთრებაში აქვთ ბიზნესი ან უძრავი ქონება სხვადასხვა ადგილმდებარეობაზე.

მხარდაჭერის მექანიზმის შერჩევა მოხდება სემეკთან მჭიდრო თანამშრომლობით. მე-2 სცენარის მიხედვით, 2021-2030 წწ პერიოდის განმავლობაში, მიკრო ელექტროსადგურის დასაშვები სიმძლავრის მთლიანად გამოყენების შემთხვევაში⁸⁹, მოხდება 1.5 მილიარდი კვტს-ს ელექტროენერგიის გენერირება და CO₂-ს ემისია შემცირდება 600,000 ტონამდე (ეს მონაცემები დამოკიდებულია პიკური დატვირთვის ზრდის რეალურ დინამიკაზე, მიკრო ელექტროსადგურების სიმძლავრეების მოხმარებასა და განახლებადი ენერგიის ტექნოლოგიაზე). ევროკომისიის და ენერგეტიკული კავშირის რეკომენდაციების შესაბამისად⁹⁰, მიკრო-სიმძლავრის ელექტროსადგურის მიერ ენერგიის სამიზნე მოხმარებაში/სათბურის გაზის ემისიის შემცირებაში შეტანილი წვლილის ზუსტი დადგენისთვის, აუცილებელია ცალკე მრიცხველის დაყენება ელექტროსადგურის ქსელზე.

⁸⁸ 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.

⁸⁹ 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.

⁹⁰ პოლიტიკის სახელმძღვანელო პრინციპები, მომზადებული ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოს მიერ მწარმოებელი მომხმარებლის ქსელში ინტეგრაციასთან დაკავშირებით, 2018 წ.

vii. განახლებადი ენერგიის 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 ენერგიის და არც სხვა წყაროებიდან.

viii. საჭიროების მიხედვით, ბიომასის ენერგიის გამოყენების პოპულარიზაციის კონკრეტული ღონისძიებები განსაკუთრებული აქცენტით ახალ ბიომასაზე, შემდეგის გათვალისწინებით

3.1.2.1.1 ბიომასის ხელმისაწვდომობა, მათ შორის, მდგრადი ბიომასა ჩათვლით. როგორც შიგა 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 ენერგიის მომარაგების თვალსაზრისით. საშუალო მერქნის მოხმარება, რომელიც შეადგენს ქვეყნის მთლიანი ენერგობალანსის 12%-ს და შიგა პირველადი ენერგიის თითქმის 35%-ს, არის უკიდურესად არამდგრადი. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან არსებული ეროვნული სატყეო სააგენტოს გაანგარიშებით, ქვეყანაში ხელმისაწვდომი განახლებადი შემოს რესურსი შეადგენს 600,000 მ³, ხოლო საქსტატის⁹¹ 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 პჯ-ის ექვივალენტი ყოველწლიურად) და მეტყევეობის ნარჩენებიც, რომლებიც მიიღება ქალაქებში ხეების გადაბეღვის შედეგად და სხვა არა საკმარისად ათვისებული წყაროებიდან. ეს წყაროები შეიძლება შეჯამდეს შემდეგნაირად:

⁹¹ საქსტატი (2017) ენერგომოხმარება შინამეურნეობებში.

ნარჩენი ბიომასა: ნარჩენი ბიომასის⁹² თეორიული პოტენციალი არის დაახლოებით 1 მილიონი მ³. სასოფლო-სამეურნეო მიწა დაახლოებით 3,02 მილიონი ჰა-ია. აქედან თითქმის 0,8 მილიონი ჰა არის სახნავი მიწა და 0,33 მილიონი ჰა გამოიყენება მრავალწლიანი კულტურებისათვის. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დარჩენილ ნაწილს სამოვრები (1,8 მლნ ჰა) და მდელოები (0,14 მლნ ჰა) შეადგენს.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები: მუნიციპალური მონაცემების თანახმად, მთავარ ნაგავსაყრელებზე ყოველწლიურად გროვდება დაახლოებით 900000 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 ენერგია შეადგენს დაახლოებით 760 გვტს/წელიწადში, რაც უდრის 76 მილიონ მ³ ბუნებრივ გაზს.

ამდენად, ბიომასის მთავარი წყაროების ტექნიკური პოტენციალი უტოლდება 16,085 ტვ/წელიწადში (4,5 ტვტს/წელიწადში). მიღწევადი პოტენციალი არის მასზე გაცილებით ნაკლები. გაანგარიშება არ მოიცავს ენერგეტიკული კულტურების წარმოებას. შედარებისთვის, უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში ელექტროენერგიის მთლიანი გამომუშავება 12 ტვტს-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 ენერგიის ენერგეტიკული და სხვა მიზნებისთვის გამოყენების გაუმჯობესებას საქართველოსათვის. ეს ასახულია 3.1.1 სექციაში აღწერილ ზომებში.

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.

⁹² მიწის პოლიტიკის მიმდინარე საკითხები - ჯ. ებრაღიმე, მიწის მესაკუთრეთა უფლებების დაცვის ასოციაცია, თბილისი, საქართველო.

i. ენერგოეფექტურობის ვალდებულების სქემები და ალტერნატიული პოლიტიკის ზომები 2012/27/EU დირექტივის 7ა და 7ბ და 20(06) მუხლების ფარგლებში, რომლებიც უნდა მომზადდეს 2018/1999 რეგულაციის III 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. თუ სიტუაცია შეიცვლება, 2022 წლის განმავლობაში მოხდება ხელახალი შეფასება და შედგება ახალი ანგარიში. 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 ეტიკეტების სქემების შემუშავება მოწყობილობებისთვის (ე.ი. ენერგეტიკული ეტიკეტირება და ეკოდიზაინის რეგულაციები, რაც ევროკავშირის შეთანხმებებითაა მოთხოვნილი. მიმდინარე);
- EE-10: ენერგოეფექტურობის წახალისება/ვალდებულება ინდუსტრიაში (გეგმაშია).

ყოველივე ეს ჩართულია 3.2.iv ქვეთავში. 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 მხარდამჭერი⁹³ 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 მოთხოვნები“, აღნიშნული დადგენილების მიღება გათვალისწინებული იყო NEEAP-შიც, როგორც ნაწილი ზომისა „EPBD-ს გადმოტანა და

⁹³ 2010/31/EU დირექტივის 2ა მუხლის თანახმად.

ამოქმედება: სტანდარტები და ნორმები, ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირების სქემები შენობა-ნაგებობებში“, ღონისძიება ასევე ასახულია EE-9 უჯრედში 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-ში⁹⁴. 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 ენერგიის შესახებ. ეს საწყისი ძალისხმევა გაფართოვდება და გახდება 3.2.iv სექციის ცხრილში მითითებული EE-4-ს ნაწილი.

iii. საჯარო სექტორში ენერგეტიკული მომსახურების ხელშეწყობის პოლიტიკისა და ზომების აღწერა. მარეგულირებელი და არა-მარეგულირებელი ბარიერების მოხსნის ზომები, რომლებიც ხელს უშლის ენერგოეფექტურობის კონტრაქტების გაფორმებას და ენერგოეფექტურობის მომსახურების სხვა მოდელებს⁹⁵

ენერგეტიკული სერვისები საჯარო სექტორში - მათ შორის ენერგოეფექტურობის კონტრაქტის გაფორმებაზე - ცალსახად შედის კანონში ენერგოეფექტურობის შესახებ და მეორად კანონმდებლობაში, რომელიც ამჟამად შემუშავების პროცესშია (მათ შორის, მოდელური კონტრაქტებიც), 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 და II დანართებში 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.

⁹⁴ ამ მუნიციპალიტეტებიდან ბევრი განაახლებს სამოქმედო გეგმებს. სხვა მუნიციპალიტეტები, როგორცაა ქობულეთი, შეიმუშავენ სამოქმედო გეგმებს.

⁹⁵ 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 ენერგიის 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 ენერგიის მართვის სისტემების დანერგვის ხელშეწყობა⁹⁶. მომხმარებლის ინფორმირებისა და ტრეინინგის ზომები⁹⁷. ენერგოეფექტურობის წახალისების სხვა ზომები⁹⁸)

I და II დანართები 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 ენერგიის მართვის სისტემების დანერგვის ხელშეწყობასთან, მომხმარებლის ინფორმირებასა და ტრეინინგთან. ზემოთ ჩამოთვლილი ღონისძიებები და პოლიტიკა ცხრილებში გაყოფილია შემდეგ ნაწილებად:

- შენობებთან, მომხმარებლების ინფორმირებასა და სწავლებასთან დაკავშირებული ჰორიზონტალური ღონისძიებები- 9 ზომა;
- მრეწველობაში ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული ღონისძიებები –3 ზომა;
- ტრანსპორტში ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული ღონისძიებები - სულ 10 ზომა.

აღნიშნული ზომები მოკლედ აღწერილია I, ხოლო დეტალურად - II 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

⁹⁶ 2012/27/EU დირექტივის 8 მუხლის შესაბამისად.

⁹⁷ 2012/27/EU დირექტივის 12 და 17 მუხლების შესაბამისად.

⁹⁸ 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 შემუშავდა 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 სააგენტოს“ 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 ტექნიკური ინსპექტირების აკრედიტირებული 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. **მეოთხე ფაზა** - გაეროს ტექნიკური რეგულაციებით განსაზღვრული - ავტოტრანსპორტის ახალი დეტალებისა და აღჭურვილობის შემოტანა საქართველოს ბაზარზე განხორციელება 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 ინსპექტირების 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 1-ელ 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 ენერგიის თემების როლის ხელშეწყობაზე, მოცემულია პუნქტებში I, ii, iii, და iv

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

vi. გაზის და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურის ენერგოეფექტურობის პოტენციალის გამოყენებისთვის⁹⁹ საჭირო ზომების შემუშავება და აღწერა

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

⁹⁹ 2012/27/EU დირექტივის 15(2) მუხლის შესაბამისად.

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

კონკრეტულად, „ელექტროენერგიის გადამცემ სისტემაში დანაკარგების შემცირებისა და ახალი გენერაციის ობიექტების ინტეგრაციის“ ღონისძიება მოიცავს, ენერგიის კარგვებისა და დანახარჯების შემცირებას საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელების განვითარებით, რაც ხელს უწყობს უფრო მასშტაბურ გამომუშავებასა 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, ელექტროენერგიაზე მოთხოვნის ზრდა და დაგეგმილი ელექტროსადგურების მიერ გამომუშავებული ენერგიის 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, 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 ენერგიის 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-აღსტაფას 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 მიმართულება¹⁰⁰

i. 2.3 პუნქტში აღწერილ ელემენტებთან დაკავშირებული პოლიტიკა და ზომები¹⁰¹

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

საქართველოში მოქმედი ელექტროსადგურების საერთო დადგმული სიმძლავრეა 4555,1 მგვტ. მათგან: წყალსაცავიანი ჰესები - 2381 მგვტ, მოდინებაზე მომუშავე ჰესები 985 მგვტ, ქარის ელექტროსადგური- 21 მგვტ, თბოელექტროსადგურების ჯამური დადგმული სიმძლავრე 1141 მგვტ. ქვეყნის სრული დადგმული სიმძლავრის დაახლოებით 73,3%-ს ჰიდროელექტროსადგურებზე მოდის. მათ შორის 52,2% წყალსაცავიანი ჰიდროელექტროსადგურია.¹⁰²

2032 წლისთვის, ელექტროენერგიაზე გაზრდილი მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად დაგეგმილია ახალი გენერაციის ობიექტების მშენებლობა. კერძოდ: ≈4111 მგვტ ჰიდროელექტროსადგურები; ≈730 მგვტ - ქარის ელექტროსადგურები და ≈560 მგვტ მზის ელექტროსადგურები (მიკრო სადგურების ჩათვლით, 171 მგვტ მათ გარეშე.). ასევე უნდა აშენდეს 2 ახალი, კომბინირებული ციკლით, ბუნებრივ გაზზე მომუშავე თბოელექტროსადგური, სრული დადგმული სიმძლავრით 500 მგვტ. (დეტალური ინფორმაცია იხილეთ დეკარბონიზაციის თავში). აღნიშნული სიმძლავრეების დამატებით შესაძლებელი იქნება შევამციროთ იმპორტირებული ენერგიის წილი (მათ შორის თბოსადგურებით გენერირებულ ელექტროენერგიას დამატებული ელექტროენერგიის იმპორტი), ჯამურ ელექტრომოხმარებაში 30%-დან (2016-2019 წლების საშუალო) 15%-მდე (2030 წ), რაც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს ქვეყანაში ელექტროენერგიის მიწოდების უსაფრთხოებას. ეს გაუმჯობესება უფრო მკვეთრად

¹⁰⁰ პოლიტიკა და ზომები ასახავს ენერგოეფექტურობის პირველ პრინციპს.

¹⁰¹ 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 ელექტროენერგიის სექტორში რისკისათვის მზადყოფნის შესახებ, რომელიც აუქმებს 2005/89/EC დირექტივას].

¹⁰² საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031 წწ, სსე 2022 წ. გვ. 11.

იქნება გამოხატული წყალმცირების სეზონში (ოქტომბერი-მარტი), როდესაც დამოკიდებულება იმპორტირებულ საწვავზე 45%-დან (2016-2019 წლების საშუალო მაჩვენებელი) შემცირდება 25%-მდე (2030 წლისთვის). განახლებადი ენერგიების დიდი წილი ასევე იძლევა ელექტროენერგიის 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 ელექტროენერგიის იმპორტის დაშვებაც, თუ ეს მოხდება ქვეყნისთვის ხელსაყრელ ტექნიკურ და ეკონომიკურ პირობებში, თუმცა გრძელვადიანი დაგეგმვის პირობებში, დამოკიდებულება ელექტროენერგიის იმპორტზე მიზანშეწონილი არაა. აღსანიშნავია, რომ ამ გეგმით არ იზღუდება უფრო მეტი განახლებადი ენერგიის წყაროების სისტემაში ჩართვის ტექნიკური შესაძლებლობა, როგორც ეს ათწლიან გეგმაშია ასახული.¹⁰³

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 ჰაზის 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 ცხრილში.¹⁰⁴

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

საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოებას ასუსტებს ელექტროენერგიის აუნაზღაურებელი მზარდი მოხმარება, რუსეთის მიერ დროებით ოკუპირებულ აფხაზეთის რეგიონში. საქართველოს მთავრობა და მომხმარებლები იძულებული არიან დაფარონ ენგური/ვარდნილის კასკადის საოპერაციო და საექსპლუატაციო ხარჯები. ასევე არ სრულდება არაფორმალური შეთანხმებაც, რომლის თანახმადაც წარმოებული ელექტროენერგიის განაწილება უნდა ხდებოდეს (თვის ჭრილში) 40/60 პროპორციით. მოხმარებული ელექტროენერგიის აღრიცხვა, ანგარიშის წარდგენა და საფასურის გადახდა ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონში არ

¹⁰³ საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031 წწ და სსე. 2030 წლისთვის, საქართველოს ენერგოსისტემაში ხელმისაწვდომი მთლიანი დადგმული სიმძლავრე გაიზრდება 10086 მგვტ-მდე. აქედან, 4326 მგვტ გამოიშვება მარეგულირებელი ჰესების მიერ, 3139 მგვტ - სეზონური ჰესების, 760 - ქარისა და 171 მგვტ მზის ელექტროსადგურების, 110 მგვტ - გაზის ტურბინების და 1579 მგვტ - მაღალი ეფექტიანობის კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგურებისა არსებული მოძველებული გარდაბნის N 3 4,9 ბლოკების მიერ.

¹⁰⁴ საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2022-2032 წწ, სსე 2022 წ.

ხორციელდება და ამ ვითარების გაუმჯობესება მოითხოვს სერიოზულ ინვესტიციებს და პოლიტიკურ ნებას.

ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე უნდა დაინერგოს ენერგიის 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 ოკუპირებული აფხაზეთის ავტონომიური რესპუბლიკის მოსახლეობის სოციალური და ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებას. ეკონომიკური და ტექნიკური შესაძლებლობების განვითარების მიზნით უნდა განხორციელდეს შემდეგი ღონისძიებები:

- ენგურჰესის მიერ გენერირებული ელექტროენერგიის ოკუპირებული აფხაზეთის ავტონომიურ რესპუბლიკასა და დანარჩენ საქართველოს შორის გადანაწილების კონტროლი (განაწილების 40%-60% პროპორციის არაფორმალური შეთანხმების შესაბამისად თვის ჭრილში) და შეთანხმება მოხმარებული ელექტროენერგიის წილის შესყიდვის შესახებ;
- ელექტროენერგიის 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 ელექტროენერგიის ჩანაცვლების მიზნით, განსაკუთრებით, გათბობის სეზონის განმავლობაში;
- ვარდნილის კასკადური ჰიდროელექტროსადგურის რეკონსტრუქციის საკითხის განხილვა;
- დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის ავტონომიური რესპუბლიკის 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 გ³-ს.¹⁰⁵

სისტემის გაძლიერებული სტაბილურობის და საიმედოობისთვის, მოკლე და გრძელვადიან პერსპექტივაში, გადამცემი სისტემის ოპერატორი - საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა - გეგმავს საზედამხედველო კონტროლის და მონაცემთა შეგროვების (SCADA) და გაფართოებული მონიტორინგის სისტემების (WAMS) განახლებას. ქსელისა და აღრიცხვის ჰკვიანი 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. ამავე დროს, 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

¹⁰⁵ საქართველოს ენერგეტიკული სტრატეგია 2020-2030 წწ.

განიხილება გრძელვადიან პერსპექტივაში. გრძელდება მოლაპარაკება ორმხრივი და მრავალმხრივი თანამშრომლობასთან დაკავშირებით.

ბუნებრივი გაზის მიწისქვეშა საცავი

მიწისქვეშა გაზსაცავი წარმოადგენს სტრატეგიული მარაგის დაცვისა და სეზონური დისბალანსის დროს მიწოდების და მოხმარების მართვის ყველაზე ეფექტური გზას. დაგეგმილია 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, მშენებლობა რამდენიმე წლით გადაიდო.¹⁰⁶ გაზსაცავის ტექნიკური პარამეტრები სრულად დააკმაყოფილებს ევროპის ენერგეტიკული გაერთიანების №994/2010 რეგულაციის მოთხოვნებს (გაზის მიწოდების უსაფრთხოების ზომების შესახებ). სტრატეგიული რეზერვის შექმნის გარდა, გაზსაცავი ასევე უზრუნველყოფს გაზის ნაკადების მართვას კომერციულ საწყისებზე, რაც ოპერატორი კომპანიისთვის მოგების მნიშვნელოვანი წყარო შეიძლება გახდეს.

საქართველოს ბუნებრივი გაზის გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2030 წწ განახლდება ყოველწლიურად, ბუნებრივი გაზის შიგა 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 შიგა 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 მაღალ წნევიანი 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 სათადარიგო

¹⁰⁶ საქართველოს ბუნებრივი გაზის გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2030 წწ გვ. 81.

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.).

ასევე დაგეგმილია გაზის მილსადენების აღჭურვა თანამედროვე **SCADA სისტემით**. სისტემის დაგეგმარება და მონტაჟი დაგეგმილია 2021-2022 წლებისთვის¹⁰⁷.

გაზის რეგიონალური ინფრასტრუქტურის განვითარება

დაგეგმილია მეზობელ ქვეყნებთან დამაკავშირებელი ქსელებისა და სარეზერვუა 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 განსაზღვრას.¹⁰⁸

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 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 ბოლოვების ყურის გავლით თურქეთის მიერ დაწესებული შეზღუდვების

¹⁰⁷ TYNDP 2021-2030 წწ.

¹⁰⁸ ანგარიში: აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებში LNG ბაზრის განვითარების პერსპექტივა, Stantec, 2020 წლის იანვარი (პროექტი მიმდინარეობს ევროკავშირის დაფინანსებით).

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 შიგა 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.

ნახშირწყალბადის 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.

საძიებო ღონისძიებები (2D და 3D მიმართულებიანი სეისმური საძიებო 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 შელფზე 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 შელფზე ნავთობისა და გაზის მოპოვების და წარმოების გენერალური ლიცენზიის გასაცემად (ლიცენზიის ბლოკები II, III). ტენდერში გაიმარჯვა

კომპანია OMV Petrom S.A.-მა. პროდუქციის გაყიდვის ხელშეკრულება გაფორმდა 2021 წლის 10 მარტს.

ნავთობის გადამამუშავება 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 ზდ 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 ინვესტიორების 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 1-ელ 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 ელექტროენერგიის 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 18 ღონისძიების გატარებას გეგმავს, რომლებიც მოცემულია I დანართში და უფრო დეტალურად - II 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 ჰაზად გადაქცევის პერსპექტივით. გეოპოლიტიკური მდებარეობის ეფექტური გამოყენება ხელს შეუწყობს ქვეყანის 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.

რუსეთის მიერ 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 ელექტროენერგიის იმ ბაზრის ორგანიზებისა და ფუნქციონირებისთვის, რომელიც მოემსახურება ენერგეტიკული გაერთიანების ქვეყნებთან სამომავლო კავშირს და მათ პან-ევროპულ 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)

შიგა 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 ელექტროენერგიის 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: ელექტროენერგიის მიწოდების უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით გათვალისწინებული ღონისძიებების კოორდინაციას; ელექტროენერგიის 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
გაზსაცავი	150 მლნ ევრო (2018-2023 წწ)	საქართველოს მთავრობის სესხი KfW-დან
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)
ელექტროენერგიის გადამცემი კომპანიის ფინანსური გაძლიერება და ელექტროენერგიის 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
ორი კომბინირებული ციკლის თეს-ის აგება (საერთო სიმძლავრე 500 მგვტ)	170 მლნ აშშ დოლარი (გარდაბანი-3)	საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია
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

ზომა	ღონისძიების ღირებულება	დაფინანსების წყარო
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 ენერგიის შენახვით 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 ენერგიის მიწოდების საიმედოობის გაძლიერების პროექტი	62 მლნ ევრო (2020-2024 წწ)	62 მლნ ევრო-WB

3.4 შიგა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება

3.4.1 ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა

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

ურთიერთდამაკავშირებლის უზრუნველყოფის ერთ-ერთი მთავარი დოკუმენტი არის ზემოთ ხსენებული 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 პარაგრაფით, 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 ელექტროენერგიის გადაცემასა და ენერგეტიკულ რეგიონებს შორის კავშირის სანდოობაზე;
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 მიახლოებითი;
- 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 ევრო
ES-1-1: ქსანი- სტეფანწმინდა-მოზდოკი	- რუსეთი-საქართველო-სომხეთ-ირანის ტრანზიტის პოტენციალის რეალიზაციის უზრუნველყოფა; - არსებული 500 კვ ეგზ „კავკასიონის“ (საქართველო-რუსეთი) დარეზერვება.	2030	26.7 მლნ
ES-1-2: ახალციხე - თორთუმის	- საქართველოსა და თურქეთის შორის ელექტრული ენერგიის მიმოცვლის მოცულობისა და საიმედოობის გაზრდა; 400 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის „მესხეთი“ (ახალციხე-ბორჯხა) დარეზერვება.	2024-2030	176,8 მლნ
ES-1-4: მარნეული- აირუმი	- რუსეთში, სომხეთსა და ირანში ელექტროენერგიის ტრანზიტის შესაძლებლობის გაზრდა.	2025	20მლნ
ES-1-5: 330 კვ ეგზ გარდაბანი-აღსტაფას გაორჯაჭვიანება	700-1000 მგვტ სიმძლავრის მიმოცვლის უზრუნველყოფა საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის N-1 კრიტერიუმის დაცვით; - აზერბაიჯანი-საქართველო-თურქეთის მიმართულებით ელექტროენერგიის მიმოცვლის შესაძლებლობის და საიმედოობის გაზრდა; - საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის სინქრონული რგოლის ოპერირების საიმედოობის გაუმჯობესება.	2022	20მლნ
ES-2-1: ჯვარი- წყალტუბო-ახალციხე	- საქართველოს ენერგოსისტემის მდგრადობის და მიწოდების უსაფრთხოების გაუმჯობესება ენგური-ზესტაფონი-ახალციხე 500 კვ მაგისტრალის (ეგზ-ები "იმერეთი და ზეკარი) დარეზერვება; - ავარიების რისკის, ავარიული გათიშვების რაოდენობის და	2023-2025	104,5 მლნ

	ელექტროენერგიის მიწოდების შეწყვეტის შემცირება; • რუსეთიდან და ენგურიდან აღმოსავლეთ საქართველოს, თურქეთისა და სომხეთის მიმართულებით სიმძლავრის გადაცემის უსაფრთხოების ამაღლება; •		
ES-2-2: ჯვარი-ხორგა	• დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის ავტონომიური რესპუბლიკის, სამეგრელოს, აჭარისა და გურიის ელექტროენერგიით მომარაგების საიმედოობის გაზრდა; • დასავლეთ საქართველოს 220 კვ ქსელის გაძლიერება;	2022	24,6 მლნ
ES-2-3: ბათუმი-ახალციხე	• აჭარისა და გურიის ელექტროენერგიით მომარაგების საიმედოობის გაზრდა; • თურქეთში ექსპორტის პოტენციალის გაზრდა; • შუახევის, სხალთას და სხვა პერსპექტიული ჰესების მაღალი ხარისხის და მაღალი საიმედოობის ქსელში ინტეგრაცია; • ელექტროგადამცემი ქსელის დასავლეთ ნაწილის საიმედოობის გაზრდა.	2023-2024	33,3მლნ
ES-2-4: 220 კვ "კოლხიდა-1"-ის რეაბილიტაცია	• საქართველოს ენერგოსისტემის მდგრადობის და მიწოდების უსაფრთხოების გაუმჯობესება - 500 კვ იმერეთის დარეზერვება; • ავარიების რისკის, ავარიული გათიშვების რაოდენობის და ელექტროენერგიის მიწოდების შეწყვეტის შემცირება.	2023	3.8 მლნ
ES-2-5: სვანეთი	• მესტიის რეგიონის ჰესების, მდინარე ნენსკრას შენაკადების, ნენსკრაჰესის, ხუდონჰესის, ქსელში ინტეგრაცია და მათი	2024-2030	85 მლნ

	სიმძლავრის საიმედო გამოტანა.		
ES-2-6: გურია	- პერსპექტიული ჰესების ქსელში ინტეგრაცია გურიის რეგიონში; - გურიის და ბათუმის რეგიონების კვების საიმედოობის გაზრდა.	2023-2024	27,6 მლნ
ES-2-7: რაჭა და ნამახვანი	ონის კასკადის, ნამახვანის კასკადის, ხელედულა ჰესის, ცხენისწყალის კასკადის და სხვა დაგეგმილი ჰესების ქსელში ინტეგრაცია და რეგიონის ქსელის საიმედოობის ამაღლება	2023	95,1 მლნ
ES-2-8: 500 კვ იმერეთის რეაბილიტაცია	- საქართველოს ენერგოსისტემის მდგრადობის და მიწოდების უსაფრთხოების გაუმჯობესება - 500 კვ ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხის დარეზერვება; - ავარიების რისკის, ავარიული გათიშვების რაოდენობის და ელექტროენერგიის მიწოდების შეწყვეტის შემცირება; ხუდონი-ენგურის კვანძიდან თურქეთისა და საქართველოს აღმოსავლეთ რეგიონის (და სომხეთის) მიმართულებით ელექტროენერგიის გადაცემის უსაფრთხოება.	2026	11,4 მლნ
ES-2-9: ქვესადგურების განახლება	საქართველოს ენერგოსისტემის მდგრადობის და მომხმარებლების მიწოდების უსაფრთხოების საიმედოობის ამაღლება.	2021-2028	21,2 მლნ
ES-2-10: კახეთის ინფრასტრუქტურის გაფართოება	პერსპექტიული ჰესების ქსელში ინტეგრაცია კახეთის რეგიონში;	2023-2027	64,6 მლნ

	• ელექტრული ენერგიით კვების საიმედოობის ამაღლება კახეთის და დუშეთის რეგიონებში.		
ES-2-11: რეაქტიული ენერგიის წყარო (კონდენსატორების ბატარეები)	• საქართველოს ელექტროსისტემის ძაბვის დონის შენარჩუნება დასაშვებ ფარგლებში ნორმალურ და N-1 რეჟიმებში.	2022-2028	12 მლნ
ES-2-12: თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ელექტრომომარაგება	• თბილისის ელექტრული ენერგიით მომარაგების საიმედოობის უზრუნველყოფა; • გარდაბანი 2 თბოსადგურის გადამცემ ქსელთან მიერთება მისი სიმძლავრის საიმედო გამოტანა; • მარნეული-გარდაბანის კვანძების გაძლიერება.	2023-2027	22,6 მლნ
ES-2-13: 220 კვ ქართლის ქსელის გაძლიერება	• 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 ენერგიის წყაროების ქსელში ინტეგრაციის შესაძლებლობა; • 500 კვ ელექტროგადამცემი ხაზების „ქართლი-2“ და „ვარძია“ დარეზერვება.	2025-2028	42 მლნ

ii. რეგიონული თანამშრომლობა ამ სფეროში

ზემოაღნიშნული საინვესტიციო პროგრამების განხორციელების ფარგლებში, რეგიონული თანამშრომლობა მუდმივად ხორციელდება გადამცემი სისტემის სხვა რეგიონულ ოპერატორებთან და ელექტროენერგიის 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 ეგხ მარნეული (საქართველო) - აირუმის (სომხეთი) და 500/400 კვ 350 მგვტ 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. აშენებული იქნა 500/220 კვ ქვესადგური მარნეული. მოხდა მისი აღიჭურვა სათანადო მოწყობილობებით და მისი დაკავშირება 500 კვ ქვესადგურებთან გარდაბანი, ქსანი და ახალციხე. აგრეთვე, 500 კვ ეგხ მარნეული-აირუმის მისაერთებლად საჭირო მოწყობილობები დამონტაჟებული იქნა 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 დაყოვნებული იქნა 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 გადავადებული იქნა მსოფლიოში მიმდინარე პანდემიური სიტუაციიდან გამომდინარე. პროექტი ამ ეტაპისთვის იმყოფება წინასწარი შერჩევის ეტაპზე. შესაბამისი დოკუმენტაცია წარდგენილია პროექტის დაფინანსებელ მხარესთან KfW-სთან, რომლისგანაც თანხმობაა მიღებული საჭირო ღონისძიებების განახლებაზე, რაც მოიცავს მთავარი კონტრაქტორის შერჩევას, ტენდერის პროცესს და ა.შ.. 400 კვ გადამცემი ხაზის მაშენი-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 შეთანხმებულ იქნა მშენებლობის ხელშეკრულებაში სათანადო ცვლილებების შეტანის საკითხი, რომლითაც დადგინდება ვალდებულების შესრულების ახალი გონივრული ვადები. შეთანხმდება ხელშეკრულების ტექნიკური დანართებიც.
- რეგიონალური თანამშრომლობის კუთხით ასევე მნიშვნელოვანია ელექტროენერგიის შავი ზღვით გადაცემის დაგეგმვის პროექტი (BSTP – Black Sea Transmission Planning). პროექტის მიზანია შავი ზღვის აუზის ქვეყნების ფარგლებში ელექტროენერგიით 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 ქვე-რეგიონალურ 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 ელექტროენერგიის 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
iii.	ამ სფეროში დაფინანსების ზომები ეროვნულ დონეზე, მათ შორის, გაერთიანების მხარდაჭერა და გაერთიანების ფონდებით სარგებლობა

ძირითადი ინვესტიციები და პოლიტიკა ამ სფეროში, რომელიც დაკავშირებულია ელექტროენერგიისა და ბუნებრივი გაზის ინფრასტრუქტურასთან, მოცემულია 3.4.1 და 3.3 ნაწილში, ასევე რეგიონულ დონეზე ელექტროენერგიის დამაკავშირებლებთან.

3.4.3 ბაზრის ინტეგრაცია

- i. 2.4.3 სექციაში წარმოდგენილ ელემენტებთან დაკავშირებული პოლიტიკა და ღონისძიებები
- ii. ენერგოსისტემის მოქნილობის გაზრდის ღონისძიებები განახლებადი ენერგიის წყაროების წარმოებასთან დაკავშირებით, როგორებიცაა ჰიდროელექტროსადგურები, ბაზარზე თავისუფალი დაშვება (აგრეგაცია), მოთხოვნაზე რეაგირება, ენერგიის შენახვა, ელექტროენერგიის მოხმარების წყაროებთან ახლოს წარმოება, დისპეჩერიზაციის მოქნილი მექანიზმები, ელექტროსადგურების მუშაობის გრაფიკების ცვლილება სისტემაში მიმდინარე მოვლენების პასუხად და მიწოდების შეზღუდვები, ფასწარმოქმნა რეალურ დროში, რაც მოიცავს საერთო ელექტროენერგიის ბაზრის შექმნას და მის დაბალანსებას სხვადასხვა ქვეყნების მასშტაბით
- iii. საჭიროების მიხედვით, განახლებადი ენერგიის მონაწილეობის პროცესში დისკრიმინაციის აღმოსაფხვრელი ღონისძიებები, მოთხოვნაზე რეაგირება და ენერგიის შენახვა, ენერგიის ყველა ბაზარზე თავისუფალი დაშვების (აგრეგაცია) ჩათვლით
- iv. პოლიტიკა და ზომები როლებიც განსაკუთრებით მიმართულია მოწყვლადი და, საჭიროების შემთხვევაში, ენერგიის წყაროებზე შეზღუდული წვდომის მქონე მომხმარებლებისაკენ დასაცავად და საცალო ენერგეტიკული ბაზრის კონკურენტუნარიანობის გასაუმჯობესებლად;
- v. მოთხოვნაზე რეაგირების შექმნისა და განვითარების ღონისძიებების აღწერა დინამიური ფასწარმოქმნის მხარდამჭერი ტარიფების ჩათვლით.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა, ქვეყნის შიგა 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 ევრო
ES-1-1: ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოვი	• რუსეთი-საქართველო-სომხეთი-ირანის ტრანზიტის პოტენციალის რეალიზაციის უზრუნველყოფა; • არსებული 500 კვ ეგზ „კავკასიონის“ (საქართველო-რუსეთი) დარეზერვება.	2030	26,7 მლნ
ES-1-2: ახალციხე - თორთუმი	• საქართველოსა და თურქეთს შორის ელექტრული ენერგიის მიმოცვლის მოცულობისა და საიმედოობის გაზრდა; • ელექტროგადამცემი ხაზის „ახალციხე-ბორჩხა“ დარეზერვება.	2024-2030	176,8 მლნ
ES-1-3: მარნეული-აირუმი	• რუსეთში, სომხეთსა და ირანში ელექტროენერგიის ტრანზიტის შესაძლებლობის გაზრდა; • სომხეთთან სიმძლავრის მიმოცვლის შესაძლებლობების გაზრდა.	2025	20 მლნ
ES-1-4: 330 კვ ეგზ გარდაბანი-აღსტაფას გაორჯაჭვიანება	• 700-1000 მგვტ სიმძლავრის მიმოცვლის უზრუნველყოფა საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის N-1 კრიტერიუმის დაცვით; • აზერბაიჯანი-საქართველო-თურქეთის მიმართულებით ელექტროენერგიის მიმოცვლის შესაძლებლობის და საიმედოობის გაზრდა; • საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის სინქრონული რგოლის ოპერირების საიმედოობის გაუმჯობესება.	2022	20 მლნ

3.4.4 ენერგეტიკული სიღარიბე

i. 2.4.4 სექციაში განსაზღვრული მიზნების მიღწევის პოლიტიკა და ღონისძიებები

ენერგეტიკული სიღარიბის დასაძლევად განსაზღვრული ძირითადი ღონისძიება, აღწერილია I დანართში, ხოლო დეტალურად მოცემულია II დანართში.

სოციალური მომსახურების სააგენტო შეიმუშავებს და იყენებს მოწყვლადი ოჯახების ერთიან მონაცემთა ბაზას, რათა დაარეგისტროს 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 შემოსავალი.“¹⁰⁹

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 ელექტროენერგიის ფასებს, პირველადი მექანიზმი არის დიფერენციალური ტარიფი. თვეში მოხმარებული ელექტროენერგიის რაოდენობის მიხედვით, მომხმარებლები გაყოფილნი არიან სამ კატეგორიად.

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

- ის, ვინც მოიხმარს 101 კვტს-მდე იხდის 0.18 ლარზე ოდნავ მეტს კვტს-ში;
- ის, ვინც მოიხმარს 101-301 კვტს-მდე იხდის დაახლოებით 0.22 ლარს კვტს-ში;
- ის, ვისი მოხმარებაც 301 კვტს-ს აღემატება, იხდის 0.265 ლარს კვტს-ში¹¹⁰

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

- ის, ვინც მოიხმარს 101 კვტს-მდე იხდის 0.177 ლარზე ოდნავ მეტს კვტს-ში;
- ის, ვინც მოიხმარს 101-301 კვტს-მდე, იხდის დაახლოებით 0.217 ლარს კვტს-ში;

¹⁰⁹ ICRB მოწყვლადი მომხმარებლების პრაქტიკა ენერგეტიკულ გაერთიანებაში - 2013 წ.

¹¹⁰ GNERC-ისგან მიღებული ინფორმაციის თანახმად, AFD-ის (2019) მიერ მომზადებულია მოდელირების პოლიტიკის ვარიანტები მოწყვლადი ქართველი ოჯახების დასაცავად ელექტროენერგიის ფასების ზრდისგან.

- ის, ვისი მოხმარებაც 301 კვტს-ს აღემატება, იხდიან 0.262 ლარს კვტს-ში¹¹¹¹¹²

აღნიშნული ასახავს ვარაუდს, რომ დაბალი შემოსავლის მქონე ოჯახები მოიხმარენ ნაკლებ ელექტროენერგიას, 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 მომხმარებლის კატეგორიაშიც. შესაძლოა, სწორედ ამ მიზეზით, გათვლები აჩვენებს, რომ განსხვავებული სატარიფო კატეგორიების გავლენა საკმაოდ შეზღუდულია, ყველა მომხმარებელი რომ იხდიდეს ერთიანი ტარიფით (0,185 ლარი კვტს-ში).

¹¹³, აბსოლუტური სიღარიბის მაჩვენებელი გაიზრდება მხოლოდ 0.3%-ით.

AFD-ს უკანასკნელი კვლევის თანახმად, საშუალო ქართული ოჯახი მოიხმარს 1666 კვტს ელექტროენერგიას და ხარჯავს 307 ლარს წელიწადში, რაც შეესაბამება მისი მთლიანი დანახარჯების 4%-ს. ეს ახლოს არის ევროპის ქვეყნების საშუალო მაჩვენებელთან.¹¹⁴ სოციალურად მოწყვლადი ჯგუფების უმეტესობის დანახარჯი ელექტროენერგიაზე, 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 პრეფერენციულ „სოციალურ“ ფასად, გაზის იმპორტის საფასურის გათვალისწინების გარეშე, ტრანზიტის საფასურის ნატურით მიღებული იაფი გაზის გამოყენებით. ბუნებრივი გაზის ეს შემცირებული ფასი ასევე ნაწილობრივ ასახულია ელექტროენერგიის ფასებზეც. საყოფაცხოვრებო და თბოგენერაციის სექტორისათვის სუბსიდირებული გაზის მიწოდება სახელმწიფოს (სახელმწიფოს მფლობელობაში მყოფ კომპანიებს) ყოველწლიურად ასეულობით მლნ ლარი უჯდება.

საქართველოში არსებობს ასევე რამდენიმე ტიპის **ენერგიის პირდაპირი სუბსიდია:**

- **ელექტროენერგიის 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. ელექტროენერგიის, 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 კვტს-ზე

¹¹¹ GNERC-ისგან მიღებული ინფორმაციის თანახმად, AFD-ის (2019) მიერ მომზადებულია მოდელირების პოლიტიკის ვარიანტები მოწყვლადი ქართველი ოჯახების დასაცავად ელექტროენერგიის ფასების ზრდისგან.

¹¹² ინფორმაცია განახლებულია სემეკის მიერ მოწოდებული ახალი ტარიფების მიხედვით.

¹¹³ ერთიანი საშუალო ტარიფი ელექტროენერგიაზე დაანგარიშებულია მთლიანი დანახარჯის ელექტროენერგიის მთლიან მოხმარებასთან შეფარდებით.

¹¹⁴ მაგალითისთვის, იხ. Trinomics (2018), ელექტროენერგიის ფასების, ხარჯებისა და სუბსიდიების და მრეწველობასა და შინამეურნეობებზე მათი გავლენის შესწავლა, როტერდამი: ევროკომისია - DG Energy.

(დაახლოებით 50 ლარი წელიწადში).¹¹⁵ 2018 წლის მონაცემების თანახმად, ელექტროენერგიის მოხმარება დაბალი შემოსავლის მქონე მომხმარებელთა მთავარ კატეგორიებში (<100000) მნიშვნელოვნად განსხვავდება თბილისში და რეგიონებში. მიუხედავად ერთიანი ტარიფისა, ელექტროენერგიის მოხმარება იმ მოსახლეობის მიერ, რომელიც იღებს ვაუჩერს თბილისში თითქმის ორჯერ აღემატება ელექტროენერგიის მოხმარებას იმ მოსახლეობის მიერ, რომელიც იხდის ელექტროენერგიის საფასურს სუბსიდირებული ტარიფის მიხედვით რეგიონებში;¹¹⁶

- **მაღალმთიანი დასახლებები.** კანონის, მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების შესახებ, თანახმად, 2017 წლის 1 იანვრიდან, მაღალმთიან რეგიონებში ოჯახები მიიღებენ ელექტროენერგიის ყოველთვიური საფასურის 50%-ის ანაზღაურებას, არაუმეტეს 100 კვტსტ მოხმარებული ელექტროენერგიისთვის;¹¹⁷
- **კონფლიქტის ზონაში მცხოვრები ოჯახების დახმარება.** ზამთრის განმავლობაში, გაზით გათბობის უზრუნველსაყოფად დემარკაციის 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 იქნა გამოყოფილი;
- **დახმარება მრავალშვილიანი ოჯახებისთვის:** 2019 წლიდან, ოჯახები, რომელთა კეთილდღეობა შეფასებულია 300 000-ზე ნაკლები საერეიტინგო ქულით, და რომელთაც ჰყავთ 4 შვილი, იღებენ 20-ლარიან დახმარებას ელექტროენერგიის საფასურის დასაფარად და დამატებით 10 ლარს ყოველი შემდეგი შვილისთვის¹¹⁸.

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

¹¹⁵ საქართველოს მთავრობის დადგენილება „სოციალურად დაუცველი მოსახლეობის მიერ მოხმარებული ელექტროენერგიის ღირებულების ნაწილობრივი სუბსიდირების შესახებ“. ხელმისაწვდომია:.

¹¹⁶ სოციალური მომსახურების სააგენტოს მონაცემების საფუძველზე, რომელიც მომზადდა ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონის მარეგულირებელი ზემოქმედების შეფასებისთვის.

¹¹⁷ დოკუმენტი 2015/4036-რს, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/en/document/view/2924386?publication=0>

¹¹⁸ [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>

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 ენერგიის 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 კვლევები¹¹⁹, რომელიც მიუთითებს ლიბერალიზაციის პირობებში ელექტროენერგიის ფასების ზრდაზე.

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

- ბოლო ათწლეულის განმავლობაში საშუალო სტატისტიკური ოჯახის შემოსავალი 48%-ით გაიზარდა. ამავდროულად, მოწყვლადი მომხმარებლების მონაცემთა ბაზაში არსებული სოციალური დახმარების მომხმარებლების რაოდენობა და შემოსავალი გაიზარდა საშუალოდ 86%-ით, თუმცა ზრდის ტემპი შენელდა გასული რამდენიმე წლის განმავლობაში;
- ამავე პერიოდში ენერგიის რეალური ტარიფები (ინფლაციის გათვალისწინებით) შემცირდა. 2009 წლის ფასებით ელექტროენერგიის ტარიფი შემცირდა 14,4%-ით, ბუნებრივი გაზზე კი 20%-ით;
- ბუნებრივ გაზზე ხელმისაწვდომობა გაიზარდა 79%-ით, ხოლო ელექტროენერგიაზე 65%-ით, მოწყვლადი მომხმარებლებისთვის ანალოგიური მაჩვენებელი შეადგენს შესაბამისად, 133%-სა და 116%-ს.

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

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

¹¹⁹ AFD (2019) ელექტროენერგიის ფასების ზრდისაგან საქართველოს მოწყვლადი მომხმარებლების დაცვისათვის მოდელირების პოლიტიკის ვარიანტები.

- უფრო კონკრეტული, პირდაპირი სუბსიდია ბუნებრივი გაზისა და ელექტროენერგიისათვის, იმ მოწყვლადი მომხმარებლებისათვის, რომელიც განსაზღვრა სოციალური მომსახურების სააგენტომ¹²⁰;
- ენერგოეფექტურობის წამახალისებელი ღონისძიებები, როგორიცაა 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 14 ძირითადი ღონისძიების განხორციელება. (ღონისძიების დეტალური განხილვა ხელმისაწვდომია 1-ელ და მე-2 დანართებში):

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;
5. ენერგეტიკული პოლიტიკის შესაბამისი ეროვნული R&D პროექტების განვითარება, მათ შორის:
 - ენერგიის გენერაციისა და მოხმარების სფეროში რესურსეფექტურობის განვითარება;
 - ადგილობრივი განახლებადი ენერგეტიკული რესურსების (ბიომასა, მზე, ქარი, გეოთერმული და ჰიდროენერგია) ათვისების წამახალისებელი პროექტები;
 - მწვანე წყალბადის გამოყენების პოტენციალის კვლევის პროექტები;
 - ენერგეტიკულ სისტემებზე კლიმატის ცვლილების გავლენის შემსწავლელი პროექტები;
 - ცვალებადი განახლებადი რესურსების ენერგეტიკულ სისტემაში ინტეგრაციისა და ენერგიის შენახვის ტექნოლოგიების განვითარების კვლევები (მათ შორის, ჰიდრომაკუმულირებადი სადგურების, ბატარეების განვითარება და სხვა);
 - სოციალური და ჰუმანიტარული კვლევები ენერგეტიკის, პოლიტიკის კვლევისა და ენერგეტიკული უსაფრთხოების ანალიზის საკითხში;

¹²⁰ მოწყვლადი მომხმარებლების არსებული განმარტება მოიცავს: სოციალურად დაუცველი ოჯახების მონაცემთა ბაზაში შემავალი ოჯახები განსაზღვრული შესაბამისი ქულით; პირები ჯანმრთელობის პრობლემებით, რომელთათვის ელექტროენერგიის მიწოდების შეზღუდვა წარმოადგენს საფრთხეს სიცოცხლისათვის, და რომლებიც მუდმივად საჭიროებენ ელექტროენერგიას.

- 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 პირებისშერჩევა “ჰორიზონტი ევროპა” პროგრამის მე-5 მიმართულებისათვის (კლიმატი, ენერგეტიკა და მობილობა);
 11. “ჰორიზონტის 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 მრავალმხრივ 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 მონიტორინგის 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, ელექტროენერგიის 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, 2016 წლის აპრილში, 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 და II დანართებში.

საქართველოს, როგორც ახლო მეზობელ სახელწიფოს, 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, როგორიცაა: 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 საფრთხეების¹²¹, შავი ზღვისა და ბალკანეთის რეგიონში რთულად პროგნოზირებადი სცენარების კვლევის პროექტები¹²².

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.

¹²¹ პროექტს ხელმძღვანელობდნენ ექსპერტები საქართველოდან, იტალიიდან, აშშ-დან, გაერთიანებული სამეფოდან, აზერბაიჯანიდან და ყაზახეთიდან.

¹²² პროექტს ხელმძღვანელობდნენ: მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის (WEG) და ახალი სტრატეგიის ცენტრი (რუმინეთი).

“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 „ჰკვიანი 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 ჰკვიანი 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 მომხმარებელთა 80% უნდა ჰქონდეთ ჰკვიანი 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) 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 ენერგეტიკაში) 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 კონკურსის 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.

ანალიტიკური საფუძველი¹²³

4 მიმდინარე მდგომარეობა და პროგნოზები არსებული პოლიტიკითა და კრიტერიუმებით ¹²⁴¹²⁵

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

ცხრილ 4-1-ში მოცემულია საქართველოს მოსახლეობის საშუალო წლიური რაოდენობა. როგორც ცხრილიდან ჩანს 2010 დან 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 გამოყენებულ იქნეს 5 წლიანი ზრდის მაჩვენებელი, რომელიც 0.004% -იანი წლიური ზრდის ტოლია.

¹²³ იხილეთ ნაწილი 2 პარამეტრების დეტალური ჩამონათვალისთვის და ცვლადები, რომლებიც უნდა იყოს მოხსენებული გეგმის 2 ნაწილშია მოცემული.

¹²⁴ 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, მოხილიზდა ადამიანური რესურსი.

¹²⁵ 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 (2010-2019 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	3728.6	0.09%
2017	3728.0	-0.02%
2018	3726.5	-0.04%
2019	3720.2	-0.17%
საშუალო ათწლიანი ზრდა (2010-2019)	-0.20%	
საშუალო ხუთწლიანი ზრდა (2014-2019)	0.004%	

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	495,500,000	141,5	3 683 443
2018	1,062,000,000	284,7	3 530 032
საშუალო ათწლიანი ცვლილება			-0.47%

მშპ-ს ზრდა

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

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

ცხრილი 4-3: საქართველოს მშპ მუდმივ და მიმდინარე ფასებში (2010-2019 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
საშუალო ათწ- ლიანი ზრდა	4.71%	9.47%

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	3,728	3,728	3,729	3,730	3,731	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%
Population growth				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%
Number of persons per household				-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.47%

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

დარგობრივი ცვლილებები, რომელიც ენერგეტიკაზე გავლენას ახდენენ

ცხრილში 4-5 მოცემულია 2010-2019 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%.

ცხრილი 4-5: საქართველოს დარგობრივი მშპ-ის მნიშვნელობები სოფლის მეურნეობის მრეწველობის და კომერციული სექტორებისთვის (2010-2019 წწ)

წელი	მშპ		
	სოფლის, სატყეო და თევზის მეურნეობები	მრეწველობა (ყველა)	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 10-წლიანი ზრდა	1,99%	5,32%	4.89%
ელასტიურობა მშპ-ის მიმართ (მუდმივ ფასებში)	0,38	1,13	1.05

ცხრილში 4-6 მოცემულია 2010-2019 წწ, საქართველოს მრეწველობის ქვე-დარგებში წლიური დამატებული ღირებულების მნიშვნელობები, ასევე, ზრდის საშუალო ტემპისა და ელასტიურობის ანგარიშები, ეროვნული ზრდის მაჩვენებლის გათვალისწინებით.

როგორც ცხრილიდან ჩანს ელასტიურობა ეროვნული მშპ-ს გათვალისწინებით საკვების, სასმელის და თამბაქოს ზრდის კუთხით არის 1,83, რკინის და ლითონის -0, არალითონური მინერალების-3,22, ქიმიურის 0,33 და სხვა- 0,82.

ცხრილი 4-6: საქართველოს ქვე-დარგობრივი დამატებითი ღირებულების ზრდა მრეწველობის ქვე-დარგებისთვის (2010-2019 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 10-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 Sector 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
<i>Sectoral GDP Growth rates</i>			2016 - 2018	2018 - 2020	2020 - 2025	2025 - 2030	2030 - 2035	2035 - 2040	2040 - 2045	2045 - 2050
Agriculture growth rate (%)			2.49%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
Commercial Sector 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%
<i>Sectoral GDP Growth rates</i>		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 Sector 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;
- საბაზისო სცენარის მიხედვით, მყარი ნარჩენების დასამარხი ნაგავსაყრელების რაოდენობა, 18-დან 2014 წელი, გაიზრდება 49-მდე 2030 წელს. მათი გარკვეული რაოდენობა წლების განმავლობაში დაიხურება.

საქართველოს ეროვნული ემისიების ინვენტარიზაციისთვის უმეტეს ქალაქებში გარდა თბილისის, ქუთაისის, ბათუმის და რუსთავისა გამოყენებული იყო სტანდარტული მნიშვნელობები ნარჩენების შემადგენლობის განსასაზღვრავად (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 გამოთვლილი იქნა, შემოდინებული წყლისა და მოსახლეობის რაოდენობის ფარდობით ($480,000 \text{ მ}^3 / 1,233,820 \text{ ადამიანი} = 0,389 \text{ მ}^3 / \text{ადამიანი/დღეში}$)

ბათუმისთვის, ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარების (BOD) ინდიკატორი იყო $115 \text{ მგ/ლიტრი-სულზე} = 0.115 \text{ კგ} / (\text{მ}^3 \text{ პიროვნება})$

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/ს ულზე ე/დღ ეში	მოსახლ ეობა	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	მოსახლ ეობა	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 კოორექციის 0,8 კოეფიციენტით (მონაცემები მოცემულია 2014 წლის საყოველთაო აღწერის მიხედვით)

ქალაქი	BOD გრ/სუ ლზე/ დღეში	მოსახლ ეობა	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 ურეკი	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. ტყიბული	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 ჟინვალი	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 რესურსების ბუნებრივი გაუმჯობესება.

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 ასპექტები, რომლებმაც გავლენა მოახდინეს NECP-ში განსაზღვრულ მიზნებსა და ღონისძიებებზე, აღწერილია II 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/გჰ-ზე ნაჩვენებია 4-11 ცხრილში.

ცხრილი 4-11: IEA WEO2020 ენერგიის ფასების პროგნოზები

საწვავი	ერთეული	2010 წ	2019 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ
ნავთობი	(აშშ. \$ 2019/გჰ)	19.40	13.43	15.14	16.20	17.27	18.12
ბუნებრივი გაზი	(აშშ. \$ 2019/გჰ)	8.25	6.35	6.35	7.11	7.49	7.87
ქვანახშირი	(აშშ. \$ 2019/გჰ)	4.32	2.44	2.64	2.84	2.80	2.76

წიაღისეული საწვავის ადგილობრივი იმპორტის ფასები, რომელიც ნაჩვენებია ცხრილში 4-12, ეფუძნება 2016 წელს ენერგეტიკის სამინისტროს მიერ MARKAL Georgia მოდელისთვის შეგროვებულ ინფორმაციას, სადაც მონაცემთა ძირითადი წყაროა საქსტატი. ცხრილში 4-13 ნაჩვენებია საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციის (GOGC) მიერ მოწოდებული, 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 ენერგიაშემცველებზე (2016-2050 წწ)

საწვავი	საწვავი (აშშ. \$ 2016/გჰ)								
	2016	2018	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
ბიომასა, (აშშ. \$/ მ³)	6.05	6.11	6.17	6.33	6.49	6.65	6.82	6.99	7.17
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 მ³)	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

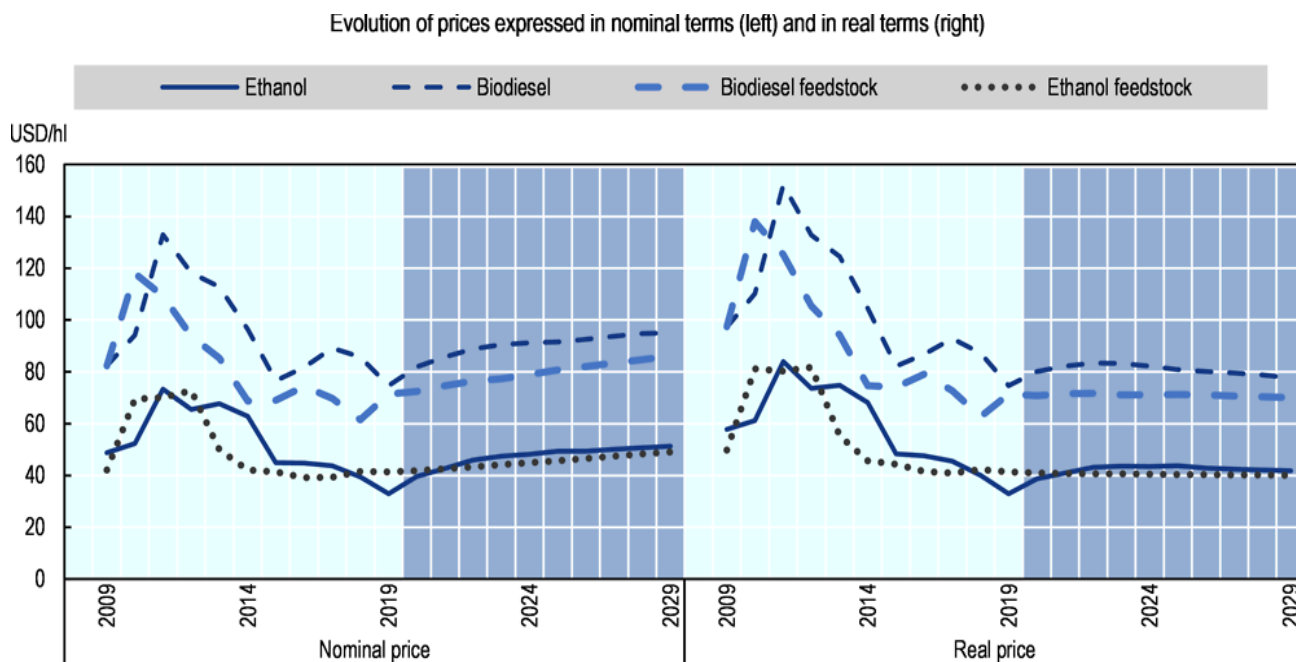
ცხრილი 4-13: იმპორტირებული ენერგიის ფასების პროგნოზები TIMES-Georgia-ში

საწვავი	ფასი (აშშ. \$ 2016/გჰ)								
	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
სავაიაციო 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 პერსპექტივის¹²⁶ 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

¹²⁶ 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 დაიწყება ამ დაბალი ნიშნულიდან.



ნახაზი 4-1. ბიოსაწვავის ფასების ევოლუცია და ბიოსაწვავის ნედლეულის ფასები

IEA-ს 2017¹²⁷ წლის მონაცემები გამოყენებული იქნა 2016 წლის ბიოსაწვავის 1-ლი თაობის ფასების დასადგენად. შემდეგ კი, ნახაზზე 4-1 დაყრდნობით, გამოთქვა ვარაუდი, რომ ეთანოლზე ფასები შემცირდებოდა 2019 წლამდე, შემდეგ კი გაიზრდებოდა 2026 წლამდე და მიელწევდა 2016 წლის დონეს. ამის შემდეგ კვლავ დაიწყება შემცირება წლიურად 0,5%-ით. ანალოგიურად, ბიოდიზელზეც ფასი შემცირდებოდა 2019 წლამდე, შემდეგ კი გაიზრდება 2023 წლამდე და მიაღწევს 2016 წლის დონეს. შემდეგ ფასები კვლავ შემცირდება 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

¹²⁷ <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

საქართველო არ არის ევროკავშირის ემისიების ვაჭრობის სქემის ნაწილი და არ აწარმოებს რაიმე სახის ძალისხმევას, რომელიც დაკავშირებული იქნება სათბურის გაზების ემისიებთან და ჩაჭერასთან.

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 CO₂ეკვ. 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 ეკვ.)

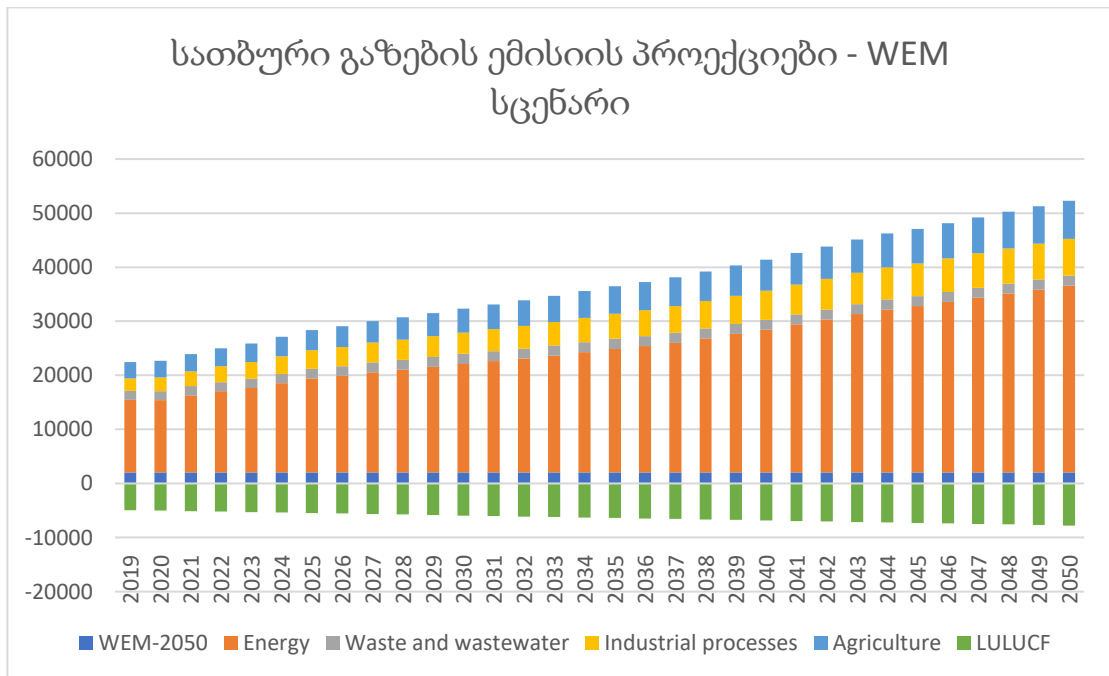
სექტორი	ენერგეტიკა	IPPU	სოფლის მეურნეობა	ნარჩენები	LULUCF	ჯამი (LULUCF- ის გამოკლება)	ჯამი (LULUCF- თან ერთად)
1990	36,698	3,879	4,102	1,135	-6,353	45,813	39,460
1991	28,529	3,038	3,713	1,106	-6,416	36,385	29,970
1992	24,224	1,705	3,079	1,110	-6,312	30,118	23,805
1993	19,678	776	2,831	1,112	-6,548	24,397	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

სექტორი	ენერგეტიკა	IPPU	სოფლის მეურნეობა	ნარჩენები	LULUCF	ჯამი (LULUCF-ის გამოკლება)	ჯამი (LULUCF-თან ერთად)
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

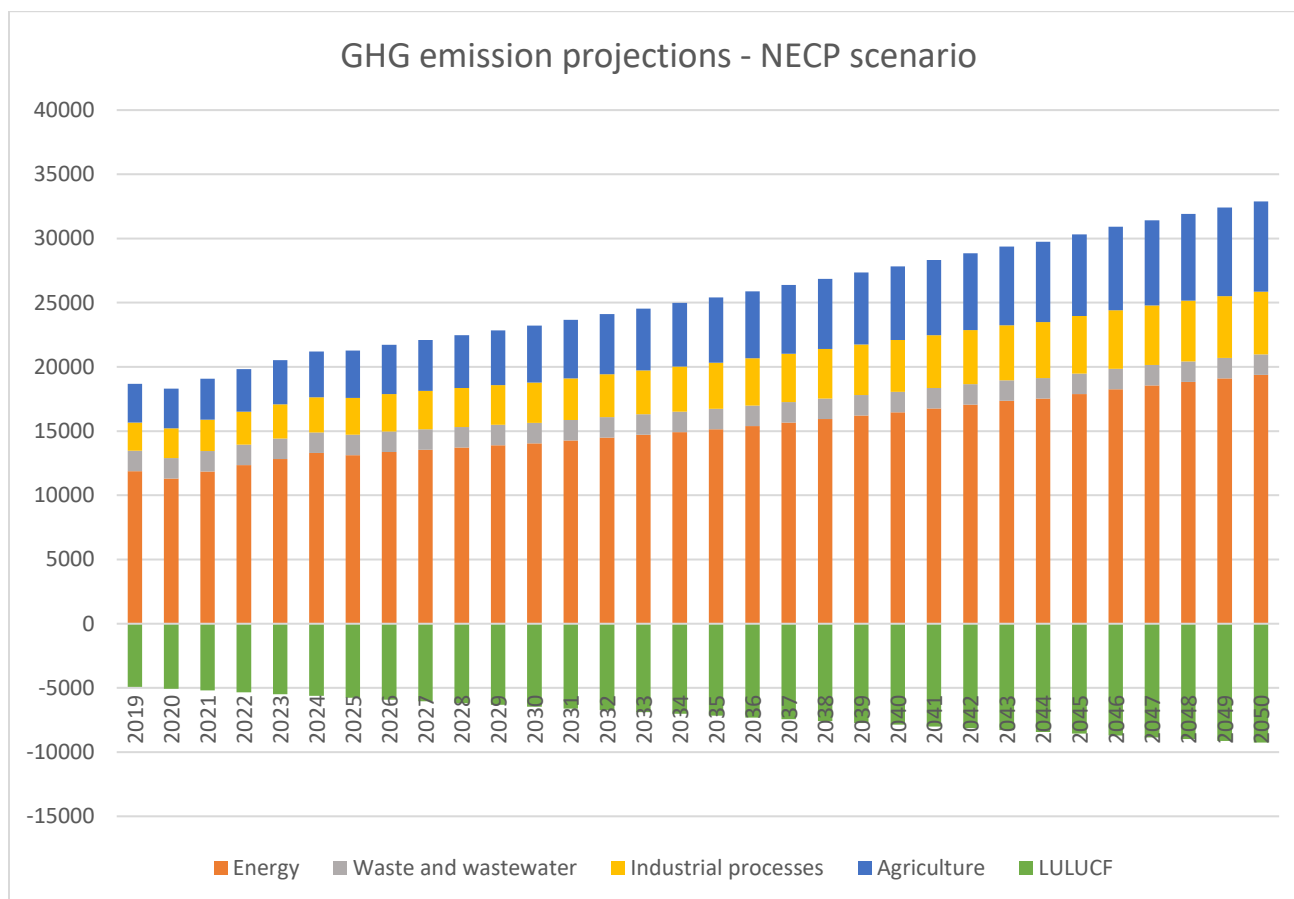
წყარო: ევროდნობა საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინების მონაცემებს

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 II დანართში.



ნახაზი 4-2: სათბური გაზების ემისიები WEM სცენარში (კტ CO₂ ეკვ.).



ნახაზი 4-3: სათბური გაზების ემისიები NECP-ს სცენარში (კტ CO₂ ეკვ.).

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

		2030 წ		2040 წ		2050 წ	
	1990 წ	საბაზისო / WEM	NECP	საბაზისო / WEM	NECP	საბაზისო / WEM	NECP
GHG ემისია (ტCO ₂ ეკვ.) – 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 ეკვ.) – 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 ენერგია

- i. განახლებადი ენერგიის ამჟამინდელი წილი ენერგიის მთლიან საბოლოო მოხმარებაში, სხვადასხვა სექტორში (გათბობა, გაგრილება, ელექტროენერგია და ტრანსპორტი), ასევე თითოეული ამ სექტორის ტექნოლოგიის მიხედვით

საქსტატის 2019 წლის უახლესი მონაცემების მიხედვით, ენერგიის მთლიან ეროვნულ მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წილი 20,5%-ია. 4-17 ცხრილში მონაცემები წარმოდგენილია ტრანსპორტის, ელექტროენერგიის, გათბობისა და გაგრილების სექტორების მიხედვით. გათბობისა და გაგრილების სექტორის მონაცემები წარმოადგენს, ყველა დანარჩენი სექტორის (გარდა ტრანსპორტისა და ელექტროენერგიისა) ენერგიის საბოლოო მოხმარების ჯამს. ცხრილში 4-18 მოცემულია განახლებადი ენერგიების ტექნოლოგიები და მათი წარმოება.

ცხრილი 4-17: განახლებადი ენერგიის წილი ტრანსპორტის, ელექტროენერგიის, გათბობისა და გაგრილების სექტორში (ტჯ)

ტრანსპორტი	განახლებადი ენერგიის წყაროები	1,674
	ჯამური მოხმარება	58,785
	განახლებადების წილი %	2.85%
ელექტროენერგია	განახლებადი ენერგიის წყაროები	32,085
	ჯამური მოხმარება	41,866
	განახლებადების წილი %	77%
დანარჩენი ენერგია (უმეტესად გათბობა და გაგრილება)	განახლებადი ენერგიის წყაროები	10,960
	ჯამური მოხმარება	77,886
	განახლებადების წილი %	14%

ცხრილი 4-18: განახლებადი ენერგიების 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 ელექტროენერგიის 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: ელექტროენერგიის წარმოების სიმძლავრის (მგვტ) პროგნოზები WEM და NECP სცენარებში

		2030 წ		2040 წ		2050 წ	
	2019 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	5 288	5 791	6 902	6 775	8 465

4.3 ენერგოეფექტურობის მიმართულება

i. მიმდინარე პირველადი და საბოლოო ენერგიის მოხმარება ეკონომიკაში და მის თითოეულ სექტორში (მრეწველობის, საცხოვრებლის, მომსახურების და ტრანსპორტის ჩათვლით)

საქსტატის 2019 წლის მონაცემების მიხედვით, პირველადი ენერგიის მოხმარება საქართველოში იყო 213,583 ტერაჯოული, საბოლოო კი 174,871 ტერაჯოული (არა ენერგეტიკული მოხმარები გარეშე). საქართველოში მოხმარებული პირველადი ენერგიის გადანაწილება სექტორების მიხედვით წარმოდგენილია ცხრილში 4-20.

ცხრილი 4-20: სექტორების მიხედვით დაყოფილი ენერგიის საბოლოო მოხმარება (2020 წ)

სექტორი	მყარი წიაღისეული საწვავი (გვტსთ)	ბუნებრივი გაზი (გვტსთ)	ნავთობი და ნავთობპროდუქტები (გვტსთ)	განახლებადი ენერგია და ბიოსაწვავი (გვტსთ)	ელექტროენერგია (გვტსთ)	ჯამი (გვტსთ)
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 პოტენციალი¹²⁸

საქართველოში ჯერ კიდევ არ არის შეფასებული მაღალი ეფექტურობის კოგენერაციის, ცენტრალური გათბობისა და გაგრილების პოტენციალი.

iii. პროგნოზები ენერგოეფექტურობის არსებული პოლიტიკის, ღონისძიებებისა და პროგრამების გათვალისწინებით, როგორც ეს აღწერილია 1.2 პუნქტში. (ii) პირველადი და საბოლოო ენერგიის მოხმარებისთვის თითოეული სექტორისათვის მინიმუმ 2040 წლამდე (2030 წლის ჩათვლით)¹²⁹

4-21 ცხრილში ნაჩვენებია ენერგიის მოხმარების პროგნოზები საბაზისო სცენარში 2030, 2040 და 2050 წლებში.

ცხრილი 4-21: ენერგიის 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, შიგა ენერგეტიკული რესურსები, იმპორტზე დამოკიდებულება, შესაბამისი რისკების ჩათვლით

¹²⁸ დირექტივა 2012/27/EU ის მუხლი 14(1) ის შესაბამისად.

¹²⁹ BAU სცენარი, როგორც წესი პროექცია უნდა იყოს 2030 წლის საბოლოო და პირველადი ენერგიის მოხმარების მიზნის საფუძველი, რომელიც აღწერილია 2.3 და კონვერტაციის ფაქტორებში.

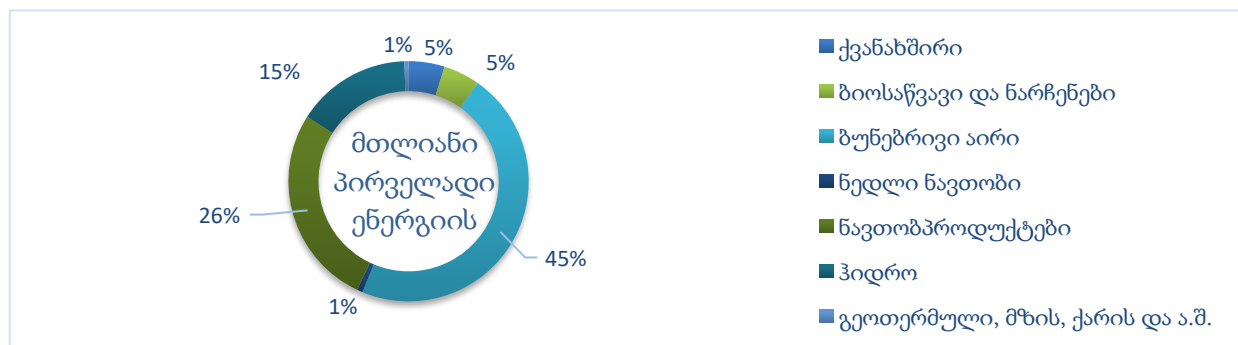
ენერგოუსაფრთხოებასთან მიმართებაში ყველაზე მნიშვნელოვანი რისკები დაკავშირებულია შემდეგთან:

- უმაღლესი ხარისხის დამოკიდებულება კრიტიკულად აუცილებელ საწვავზე (ბუნებრივი გაზი და ნავთობპროდუქტები);
- ჰიდროელექტროენერგიის გენერაციის სეზონურობა (გენერაციის უმაღლესი დონე ზაფხულში და უდაბლესი-ზამთარში) წარმოშობს დამოკიდებულებას იმპორტირებულ ელექტროენერგიაზე ან იმპორტირებულ საწვავზე, რომელიც საჭიროა თბოელექტროსადგურებისთვის ჰიდროელექტროსადგურებიდან ელექტროენერგიის მცირე გენერაციის პერიოდში;
- დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის მიერ ენერგიის უფასო, ზრდადი და უკონტროლო მოხმარება (ენგური/ვარდნილი ჰესების გამომუშავების უმეტესი ნაწილის მოხმარება);

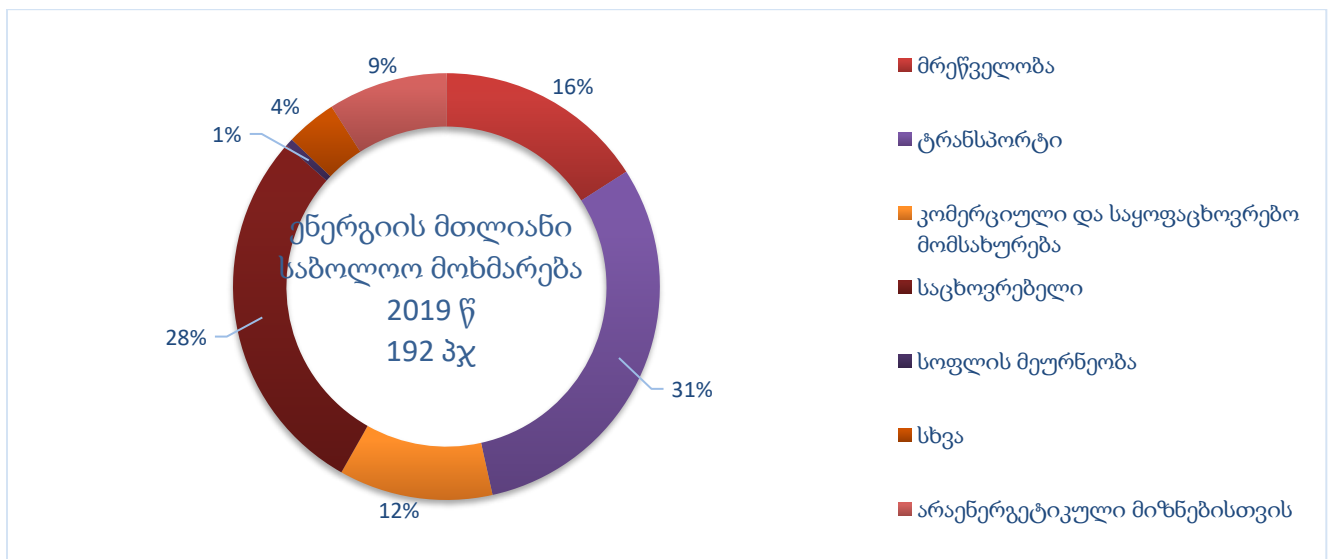
დამატებითი გამოწვევები დეტალურად მოცემულია ამ ანგარიშის 2.3 (i) ნაწილში.

საქართველოში ენერგეტიკული მაჩვენებლების პირველადი მახასიათებლები შემდეგია (ეფუძნება საქსტატის 2020 წლის ენერგო ბალანსს):

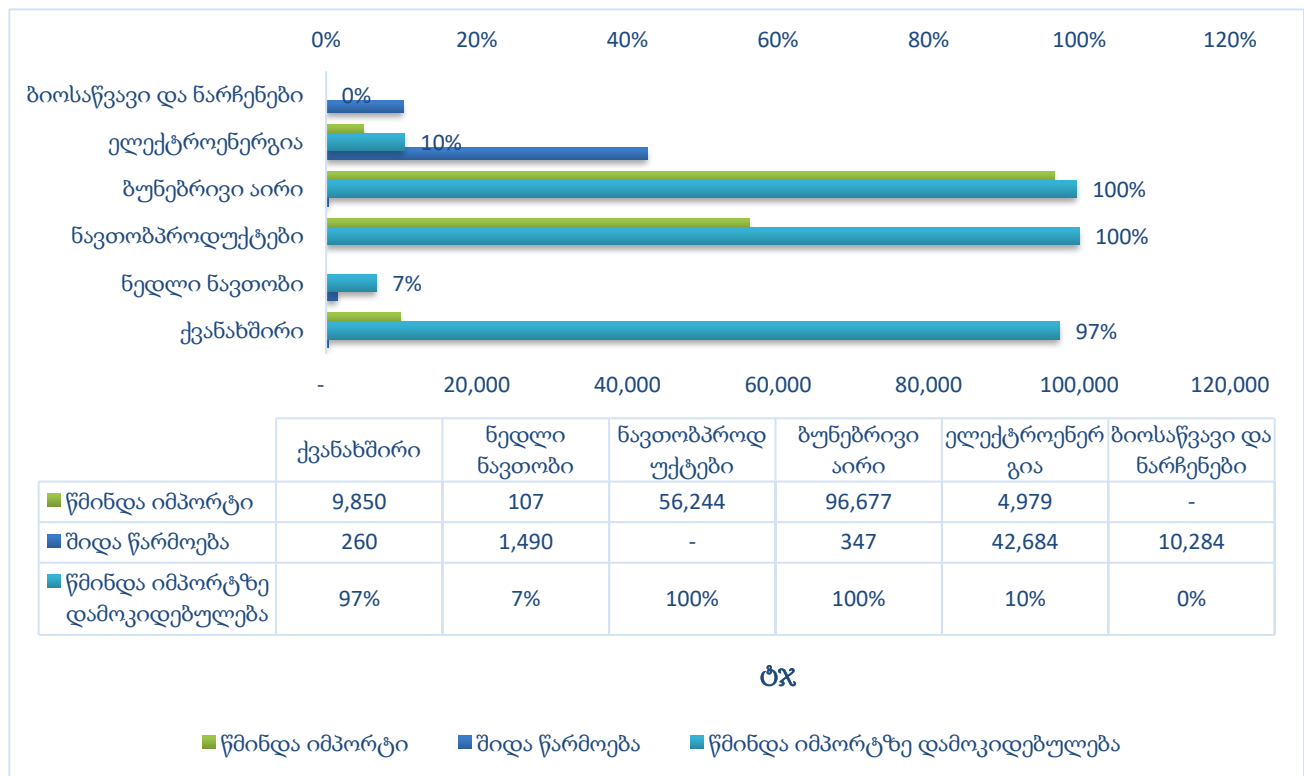
- 207 პჯ - მთლიანი პირველადი ენერგიის მიწოდება (2020);
- 42 პჯ - ენერგიის მთლიანი შიგა წარმოება (2020);
- 154 პჯ - ენერგიის წმინდა იმპორტი (იმპორტი-ექსპორტი-საერთაშორისო გადაზიდვების ტანკერების საკუთარი მოხმარება, 2020 წ);
- 79% - წმინდა იმპორტზე დამოკიდებულება (2020);
- 188 პჯ - ენერგიის მთლიანი საბოლოო მოხმარება (2020);
- საქართველოში წარმოებული ნედლი ნავთობი, ნავთობპროდუქტის შიგა მიწოდების მხოლოდ 2.4% -ს შეადგენს (2020).



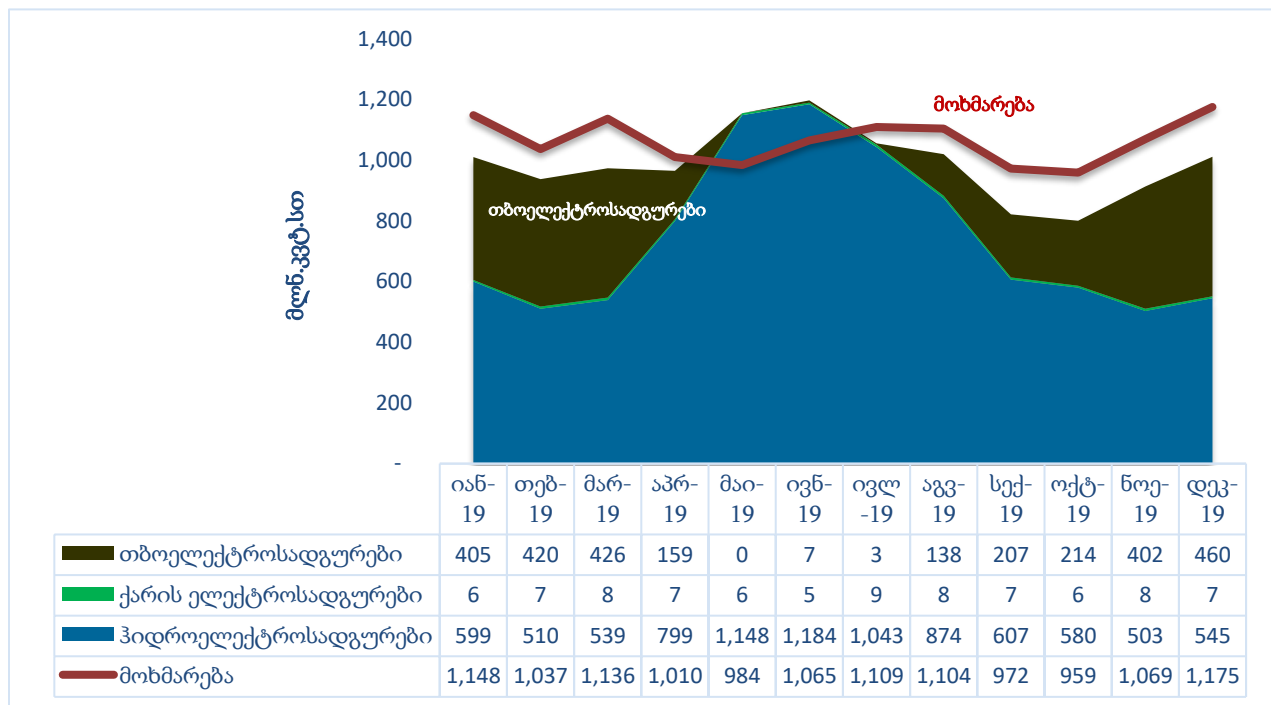
ნახაზი 4-4 : ენერგიაშემცველების წილი მთლიანი პირველადი ენერგიის მიწოდებაში (2019 წ)



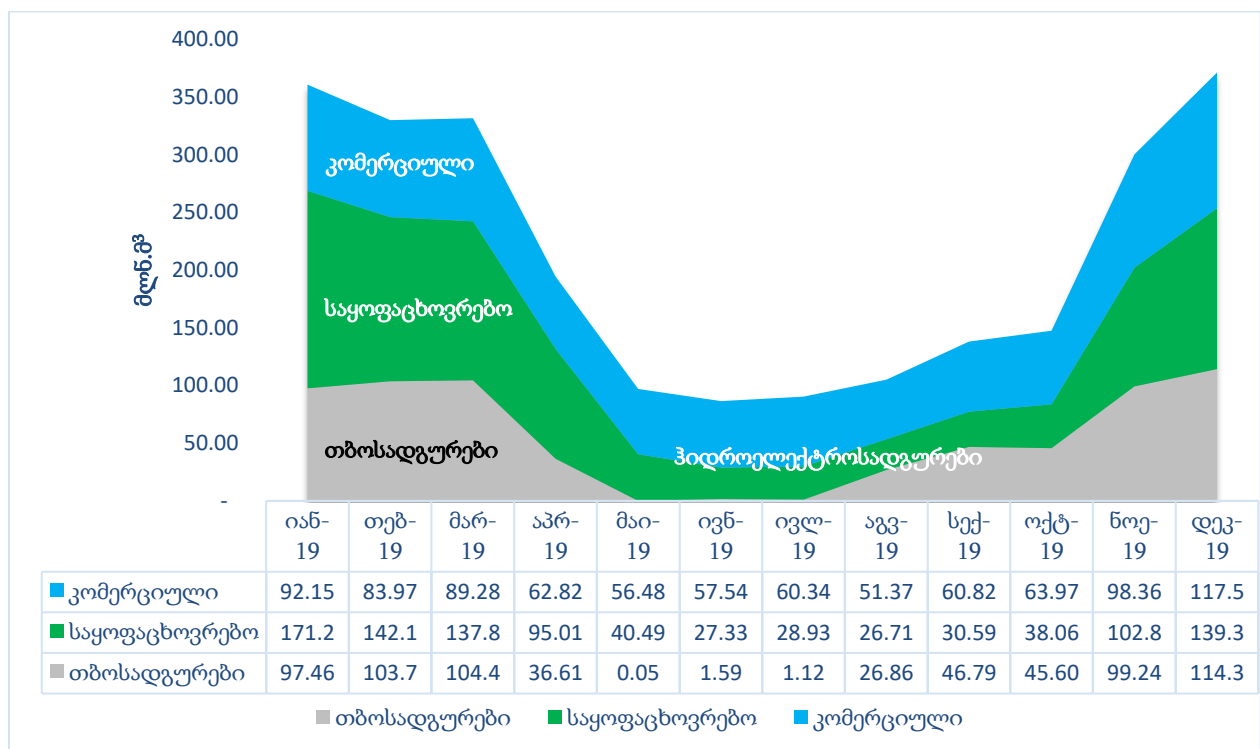
ნახაზი 4-5: ენერგიის საბოლოო მთლიანი მოხმარება სექტორების მიხედვით (2019 წ)



ნახაზი 4-6: იმპორტზე დამოკიდებულება ენერგიის სახეების მიხედვით (2020 წ)



ნახაზი 4-7: ელექტროენერგიის გენერაცია და მოხმარება სეზონურობის მიხედვით (2019 წ.)



ნახაზი 4-8 გაზის მოხმარება სეზონურობის მიხედვით (2019 წ.)

ენერგიის მიწოდების უსაფრთხოება - ინდიკატორები¹³⁰:

- 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: ენერგიის იმპორტზე დამოკიდებულების პროგნოზი 2050 წლამდე არსებული ღონისძიებებით გათვალისწინებული (WEM) სცენარით. (ტჯ).

	2019 წ	2030 წ	2040 წ	2050
იმპორტის წილი პირველადი ენერგიის მოხმარებაში	78.4%	74.8%	74.7%	75.9%
საწვავის იმპორტი ენერგეტიკული მიზნებისათვის	157,343	204,238	258,133	332,224

4.5 შიგა ენერგეტიკული ბაზრის მიმართულება

4.5.1 ელექტროენერგიის ურთიერთკავშირი

i. არსებული ურთიერთკავშირის დონე და ძირითადი ურთიერთმაკავშირებლები ¹³¹

საქართველოს, თავისი გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე, შეუძლია მნიშვნელოვანი როლი შეასრულოს კავკასიის (შავი ზღვის აუზის ქვეყნების) რეგიონში დაგეგმილი ენერგეტიკული ინტეგრაციის ამოცანათა გადაჭრაში. რაც გულისხმობს ამ ქვეყნებს შორის ელექტროენერგიის მიმოცვლას, საქართველოს ჰიდროენერგორესურსების ათვისებასა და გამოყენებას.

არსებული მდგომარეობით საქართველოს ენერგოსისტემიდან მეზობელ ენერგოსისტემებთან ენერგიის მიმოცვლა ხორციელდება 500, 400, 330, 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზებით.

ელექტროენერგიის 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 ენერგოსისტემის მუშაობის დასაშვები რეჟიმული პარამეტრებით, ასევე აღნიშნული ხაზების გამტარუნარიანობით, რომელიც მოცემულია ცხრილში.

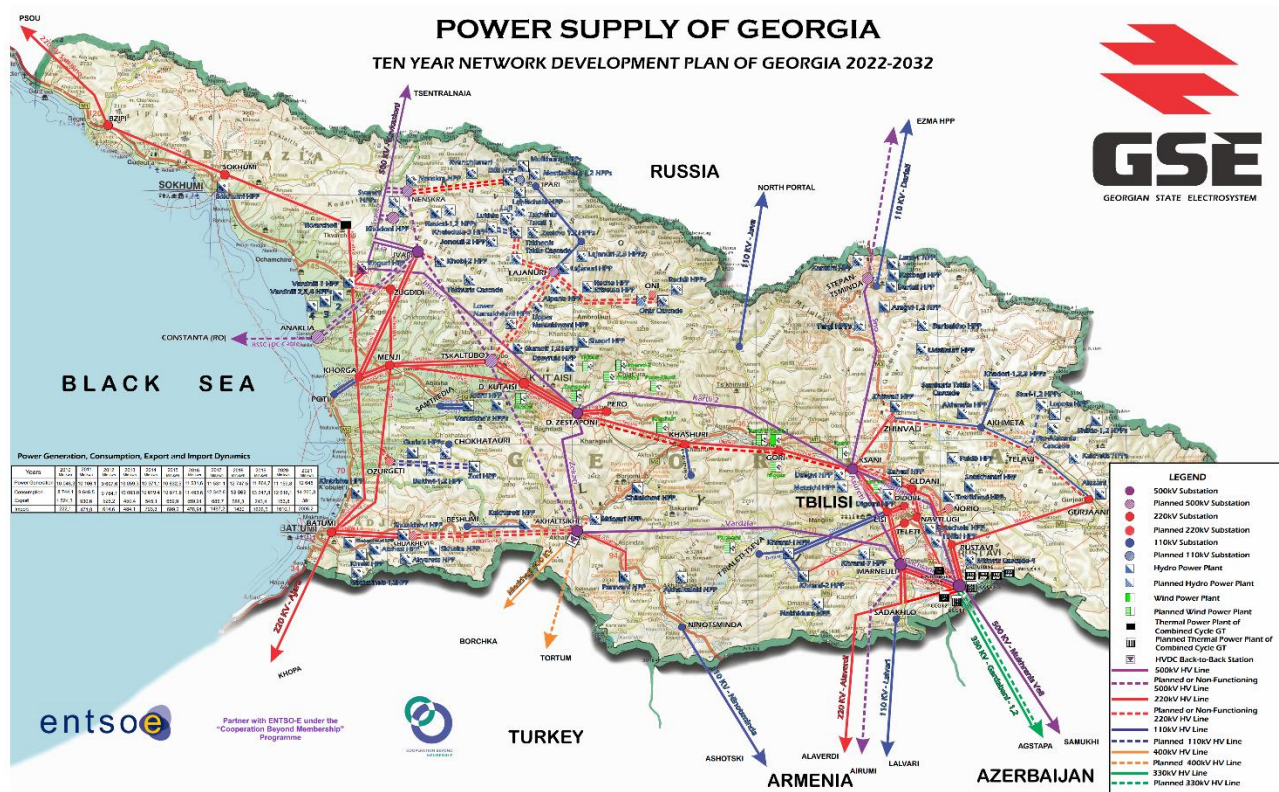
¹³⁰https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/swd-energy-union-key-indicators_en.pdf

¹³¹ 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 მგვტ).



ნახაზი 4-9: არსებული და დაგეგმილი ელექტროენერგიის ურთიერთდამაკავშირებელი ქსელი საქართველოში

4.5.2 ენერგიის გადამცემი ინფრასტრუქტურა

- i. ელექტროენერგიისა და გაზის არსებული გადამცემი ინფრასტრუქტურის ძირითადი მახასიათებლები¹³²

ელექტროენერგია

საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელი შეიქმნა ჩრდილოეთ კავკასიისა და სომხეთის/აზერბაიჯანის ენერგოსისტემებთან პარალელური მუშაობისთვის. კერძოდ, დასავლეთ საქართველოში განთავსებული ჰესების მიერ გენერირებული ელექტროენერგია 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 ელექტროენერგია მიეწოდება დასავლეთით მდებარე ჰესებიდან. ამრიგად, ელექტროგადამცემი ქსელი ძირითადად ორიენტირებულია დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ. ენერგიის უმეტესი

¹³² გადამცემი სისტემის ოპერატორების მიერ არსებული გადამცემი ინფრასტრუქტურის მიმოხილვის მითითებით.

ნაწილი გამომუშავდება ქვეყნის დასავლეთ ნაწილში, ხოლო მოხმარება, ძირითად ხდება აღმოსავლეთ ნაწილში. გეოგრაფიული მდებარეობის გამო, საქართველოს გადამცემი ქსელი შეიძლება გამოყენებულ იქნას ენერგიის ტრანზიტისთვის 1) რუსეთსა და სომხეთს/ირანს, 2) აზერბაიჯანსა და თურქეთს, 3) რუსეთსა და თურქეთს და 4) სომხეთს/ირანსა და თურქეთს შორის.

საქართველოს ენერგოსისტემა განიცდის ოპერატიული რეზერვების მწვავე დეფიციტს, რაც იწვევს ენერგიის 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, ენერგიის 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 მომხმარებელთა 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 შიგა 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. მიწისქვეშა გაზის საცავის მშენებლობა წარმოადგენს ქვეყნის ერთ - ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან სტრატეგიულ

პროექტს, რომელიც 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 მიწისქვეშა საცავი.

ii. ქსელის გაფართოების მოთხოვნების პროგნოზები მინიმუმ 2040 წლამდე (2030 წლის ჩათვლით) ¹³³

როგორც 2.4 ნაწილშია აღნიშნული, მეზობლებთან ელექტროენერგიის 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						
მაბეა (kV)	საღტე 1 (ადგილობრივი)	საღტე 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	აღსტაფა	აზერბაიჯანი	1950	778	700
400 (HVDC)	ახალციხე	ბორჯხა	თურქეთი	0	0	700
რადიალურად მართვადი ეგზ						
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

¹³³ ქსელის განვითარების ეროვნული გეგმებისა და გადამცემის სისტემის ოპერატორის რეგიონული საინვესტიციო გეგმების მითითებით.

არსებული + დაგეგმილი (არსებული + მოკლევადიან პერსპექტივაში, რადიალურად მართვადი ეგხ-ს გამოკლებით)					6046	5030
500 (4)	სტეფანწმინდა	მოზდოკი	რუსეთი	1965	1700	1530
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 მგვტ-ს.

4.5.3 ელექტროენერგიისა და გაზის ბაზრები, ენერგეტიკული ფასები

i. ელექტროენერგიისა და გაზის ბაზრების ამჟამინდელი მდგომარეობა, მათ შორის ენერგიის ფასები

ინფორმაცია ენერგიის ფასებისა და მათი ჩაშლის შესახებ მოცემულია თავში "კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა", „iii მიმდინარე ფასის ელემენტების დაყოფა, სამ პირითად კომპონენტად (ენერგია, ქსელი, გადასახადები/მოსაკრებლები)“.

ii. განვითარების პროგნოზები არსებული პოლიტიკითა და ზომებით მინიმუმ 2040 წლამდე (მათ შორის 2030 წლისთვის)

ბუნებრივი გაზის და სხვა ენერგიაშემცველების საპროგნოზო ფასები დეტალურად წარმოდგენილია 4.1 iii ნაწილში. ბაზრის დინამიური ხასიათის გათვალისწინებით ელექტროენერგიის ფასები არ არის პროგნოზირებული.

4.6 კვლევის, ინოვაციებისა და კონკურენტუნარიანობის მიმართულება

- i. დაბალ ნახშირბადიანი ტექნოლოგიების სექტორის ამჟამინდელი მდგომარეობა, მისი პოზიცია გლობალურ ბაზარზე (ეს ანალიზი უნდა განხორციელდეს კავშირის, ან გლობალურ დონეზე)

დაბალნახშირბადიანი ტექნოლოგიების შიგა წარმოება და მათი ექსპორტი მცირეა. ძირითადად შიგა 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 შიგა 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; ენერგიის შედარებით დაბალი ტარიფები; ბიზნესის კეთების მაღალი რეიტინგი (მეშვიდე ადგილი 2020 წლისთვის) და ა.შ..

გერმანული ბრენდი AE Solar¹³⁴ 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 Georgia¹³⁵ 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 შიგა, ასევე საერთაშორისო ბაზრებისთვის.

კიდევ ერთი დიდი ქარხანა, რომელიც მუშაობს საქართველოში არის AG Microelectronics¹³⁶, 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, არსებობს ბიომასის ბრიკეტების, ხის ნახშირის, ეფექტური შეშის ღუმელების მცირე მწარმოებლები, ექსპორტის შეზღუდული მოცულობით. ეროვნული სტანდარტიზაციის, სერტიფიცირების და სხვა ბარიერების არარსებობის გამო, წარმოება

¹³⁴ <https://ae-solar.com/>

¹³⁵ <https://pvg.ge>

¹³⁶ <https://www.agmicroelectronics.com/>

ძირითადად რეალიზდება მხოლოდ შიგა 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 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 დაწყებულ 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 გრინენერჯიმ 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. დაბალ ნახშირბადიანი 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.

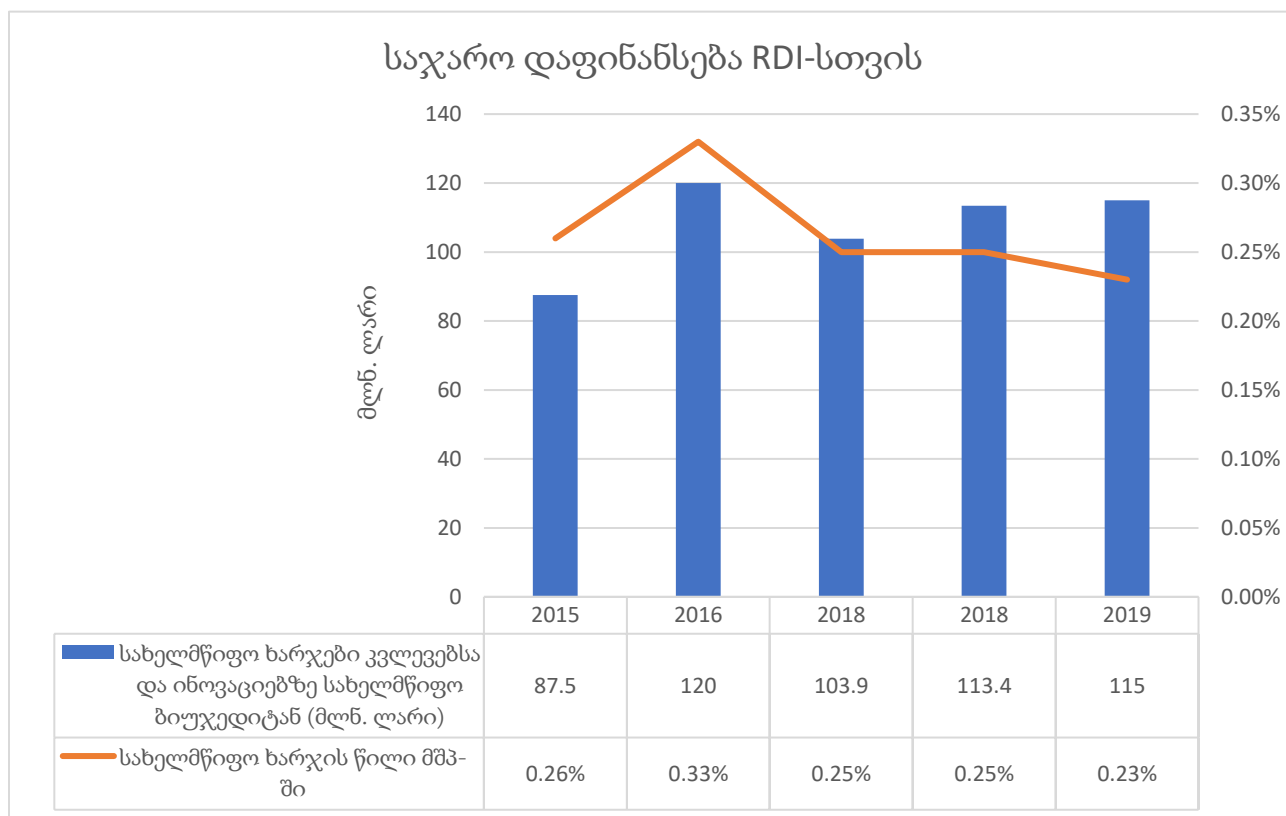
მნელია კერძო სექტორის ხარჯების შეფასება კვლევისა და ინოვაციების კუთხით, რადგან არ არსებობს სანდო მონაცემები და სტატისტიკა. თუმცა, ექსპერტების შეფასებებისა და მწირი მონაცემების საფუძველზე, კერძო ხარჯები კვლევის განვითარების ინოვაციებზე ძალიან დაბალია. არსებობს საერთაშორისო დაფინანსებაც, მაგრამ ის ერთჯერადია.

პოლიტიკის სტრუქტურაში ამჟამად არ არსებობს დაფინანსების კონკრეტული მიზნები, ან ამოცანები, რომლებიც მიმართული იქნება ენერგიის/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 ენერგიისა 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 ინოვაციური ¹³⁷ კვლევების განვითარებაზე, 2019 წელს – 1 181 ათასი ლარი. GERD¹³⁸-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.

¹³⁷ მონაცემთა წყარო, საქსტატი. მონაცემები მოიცავს როგორც კვლევისა და განვითარების აუტოსინგზე, ასევე შიგა კვლევასა და განვითარებაზე არსებულ ხარჯებს

¹³⁸ R&D ს ზოგადი ხარჯები.



ნახაზი 4-10: RDI ს სახელმწიფო ხარჯები.

მონაცემთა წყარო: საქსტატი და სახელმწიფო ბაზინა

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. დაბალ ნახშირბადიანი 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.

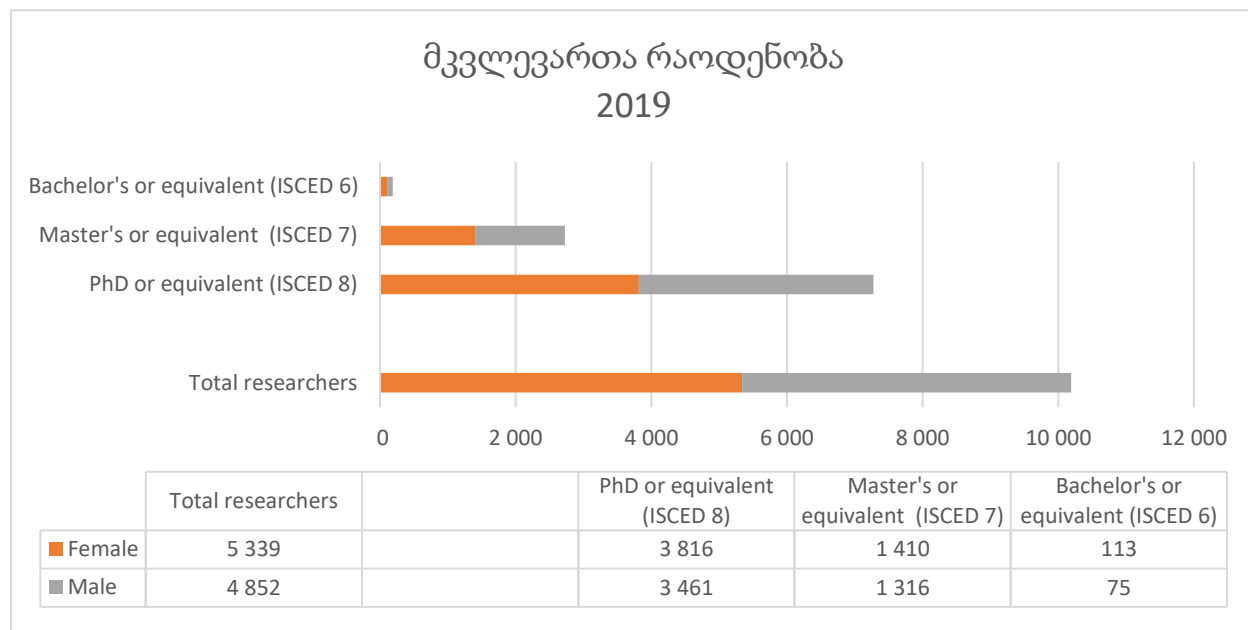
GITA მხარს უჭერს ინოვაციურ პროექტებს სხვადასხვა სახის საგრანტო პროგრამებით. დაარსების დღიდან (2014) 2020 წლამდე GITA-მ განახლებადი ენერგიის ორი პროექტი დააფინანსა მიკრო

გრანტების დაფინანსების ნაკადის საშუალებით. პირველმა ბენეფიციარმა პროექტმა შეიმუშავა წყლის გათბობის ტექნოლოგიის პროტოტიპი, რომელიც მზის ენერგიას, წყლის ძალიან მოკლე დროში გასათბობად იყენებს. პროექტმა დაფინანსდა 3186 ლარით. GITA-ს მხარდაჭერით დაფინანსებულმა მეორე პროექტმა, შეიმუშავა ტექნოლოგიის პროტოტიპი, რომელიც მზის ენერგიას პირდაპირ მექანიკურ ენერგიად გარდაქმნის. ეს პროექტი დაფინანსდა 4991 ლარით. გარდა ამისა, GITA-მ დააფინანსა პროექტი, რომელმაც შექმნა Wi-Fi თერმოსტატი, რომელის საშუალებით შესაძლებელია გათბობისათვის საჭირო ენერგიის 16-39%-ით დაზოგვა. პროექტმა გრანტების თანადაფინანსების პროგრამით 98 600 ლარი მიიღო.

2017-2020 წლებში SRNSF-მა დააფინანსა 9 პროექტი, რომელიც დაკავშირებულია დაბალ ნახშირბადიანი 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.

ენერგეტიკის 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. ენერგეტიკის 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: საესტატი

კიდევ ერთი საერთო მაჩვენებელი, რომელიც გამოიყენება RDI პოტენციალის შესაფასებლად არის პატენტების რაოდენობა მილიონ მოსახლეობაზე. 2019 წლის მონაცემების მიხედვით, მილიონ მოსახლეზე 53 საპატენტო განაცხადი მოდის საქართველოში¹³⁹.

თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ ამჟამად არ არსებობს მექანიზმები რეგისტრირებული პატენტების გასაგრძელებლად და/ან მათი გამოყენების და კომერციალიზაციის მონიტორინგისათვის. არსებობს მრავალი "არააქტიური" პატენტი, რომლებმაც ვერც შიგა 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, ენერგია";
- 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.

საქპატენტს აქვს საპატენტო ძებნისა და პატენტუნარიანობის შეფასების უფასო სერვისი უნივერსიტეტების, კვლევითი ინსტიტუტების, მცირე და საშუალო ბიზნესის და ფიზიკური

¹³⁹ მონაცემთა წყარო: „მსოფლიო ინტელექტუალური საკუთრების მაჩვენებლები“ WIPO- ს მიერ. 197 საპატენტო განაცხადი საქართველოში 2019 წელს.

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, ენერგია	5	5	2	3	3	3		1		22
ბიოტექნოლოგია ¹⁴⁰									1	1
გარემოსდაცვითი ტექნოლოგია ¹⁴¹					1					1
ძრავები, ტუმბოები, ტურბინები ¹⁴²	6	13	5	11	2	3	1	2	2	45
თერმული პროცესები და აპარატურა ¹⁴³	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, ენერგია	5		1		1	1		2		10
ბიოტექნოლოგია ¹⁴⁴										0
გარემოსდაცვითი ტექნოლოგია ¹⁴⁵		1						2		3

¹⁴⁰ საკვანძო სიტყვა: ბიოსაწვავი (biofuel), ბიომასა (biomass), ბიონარჩენი (biomass residual or waste), ენერგია (energy))

¹⁴¹ საკვანძო სიტყვა: ბიოსაწვავი (biofuel), ბიომასა (biomass), ბიონარჩენი (biomass residual or waste), ენერგია (energy))

¹⁴² 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).

¹⁴³ 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).

¹⁴⁴ საკვანძო სიტყვა: ბიოსაწვავი (biofuel), ბიომასა (biomass), ბიონარჩენი (biomass residual or waste), ენერგია (energy).

¹⁴⁵ საკვანძო სიტყვა: ბიოსაწვავი (biofuel), ბიომასა (biomass), ბიონარჩენი (biomass residual or waste), ენერგია (energy).

ტექნოლოგიის სფერო	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	ჯამი
ძრავები, ტუმბოები, ტურბინები ¹⁴⁶	2	1		2	1				1	7
თერმული პროცესები და აპარატურა ¹⁴⁷		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 ორგანული კანონით „საგადასახადო კოდექსი“. 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: დღე და აქციზის გადასახადის განაკვეთი ენერგიაშემცველებზე

ბენზინი	
დღე-ს განაკვეთი	18%
აქციზის განაკვეთი	500 ლარი/ტონაზე

¹⁴⁶ 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).

¹⁴⁷ (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 მ³
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 გამონაკლისი წარმოადგენს პირდაპირი მომხმარებლები, რომლებიც ელექტროენერგიას ორმხრივი ხელშეკრულების საფუძველზე ყიდულობენ. 2021 წლის დეკემბრის მონაცემებით, ბაზარზე 46 პირდაპირი მომხმარებელია დარეგისტრირებული. თუმცა, უახლოეს მომავალში, ელექტროენერგიის ბაზრის რეფორმის ფარგლებში ბაზრის სტრუქტურა შეიცვლება და გახდება ღია. შესაბამისად, ელექტროენერგიის ტარიფის არსებული სტრუქტურაც შეიცვლება.

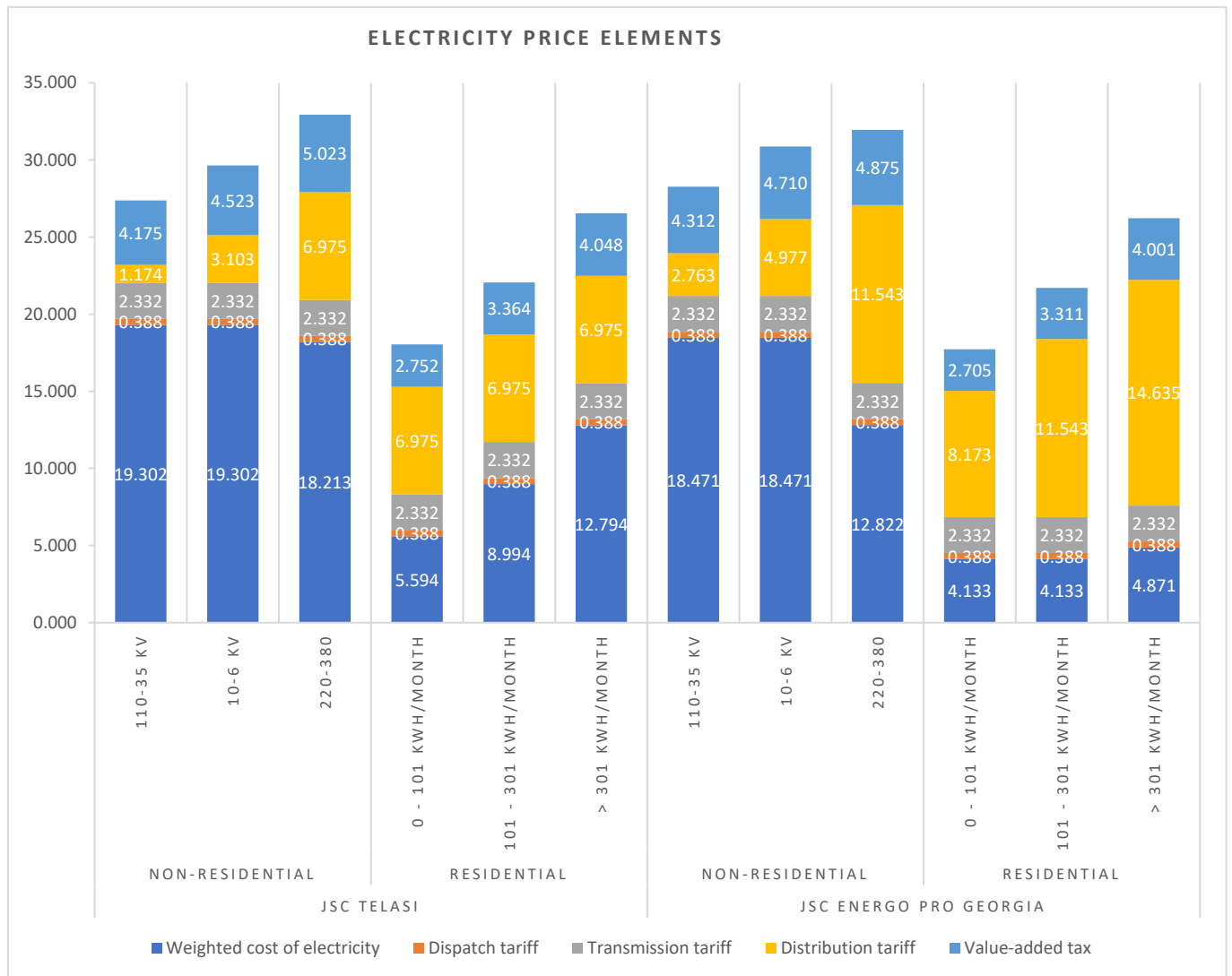
ბაზარზე მხოლოდ ორი გამანაწილებელი კომპანიაა. სს „თელასი“, რომელიც ოპერირებს დედაქალაქში - თბილისში, ხოლო სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“ - ელექტროენერგიას ანაწილებს ყველა სხვა რეგიონში. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად, 2021 წელს განხორციელდა ზემოაღნიშნული კომპანიების და შესაბამისი საქმიანობების განცალკევება, რაც გულისხმობს ელექტროენერგიის განაწილებისა და მიწოდების საქმიანობების განცალკევებას. განცალკევების შესაბამისად, სს „თელასი“ და სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“ ახორციელებს მხოლოდ ელექტროენერგიის განაწილების საქმიანობას. ახალი კომპანიები, კერძოდ, შპს „თბილისის ელექტრო მიწოდებელი კომპანია“ (თელმიკო) - თბილისში და სს „ეპ ჯორჯია მიწოდება“ - ყველა სხვა დანარჩენ რეგიონში, ახორციელებს ელექტროენერგიის მიწოდებას. ამასთან, აღნიშნულ კომპანიებს, საქართველოს მთავრობის მიერ, 2023 წლის 1 იანვრამდე, დაეკისრათ ელექტროენერგიის ბოლო ალტერნატივის, უნივერსალურ და საჯარო მომსახურების სახით, მიმწოდებლად საჯარო მომსახურების ვალდებულება.

დამატებით, „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად, ელექტროენერგიის მიწოდების საქმიანობა არის კონკურენტული საქმიანობა, რომელიც გულისხმობს ბაზარზე თავისუფალი მიმწოდებლების არსებობასაც. საყოფაცხოვრებო და არასაყოფაცხოვრებო მომხმარებლებს აქვთ შესაძლებლობა აირჩიონ თავისუფლად მიმწოდებელი.

ელექტროენერგიის რაციონალური მოხმარების სტიმულირების მიზნით საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისათვის ტარიფის სამი საფეხურია:

1. ყოველთვიური მოხმარება 101 კვტს-ზე ქვემოთ;
2. ყოველთვიური მოხმარება 101 კვტს-სა და 301 კვტს-ს შორის;
3. ყოველთვიური მოხმარება 301 კვტს-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 ელექტროენერგიის ყიდვა შეუძლიათ ორმხრივი ხელშეკრულებების საფუძველზე, რითიც გვერდს უვლიან ელექტროენერგიის საჯარო ვალდებულების მქონე მიმწოდებლებს. ფასები განსხვავდება ძაბვის საფეხურების მიხედვით. ნახაზზე 4-12 აღწერილია ელექტროენერგიის ტარიფის ელემენტები.



ნახაზი 4-12: ელექტროენერგიის ფასის ელემენტები

ბუნებრივი გაზის ტარიფები

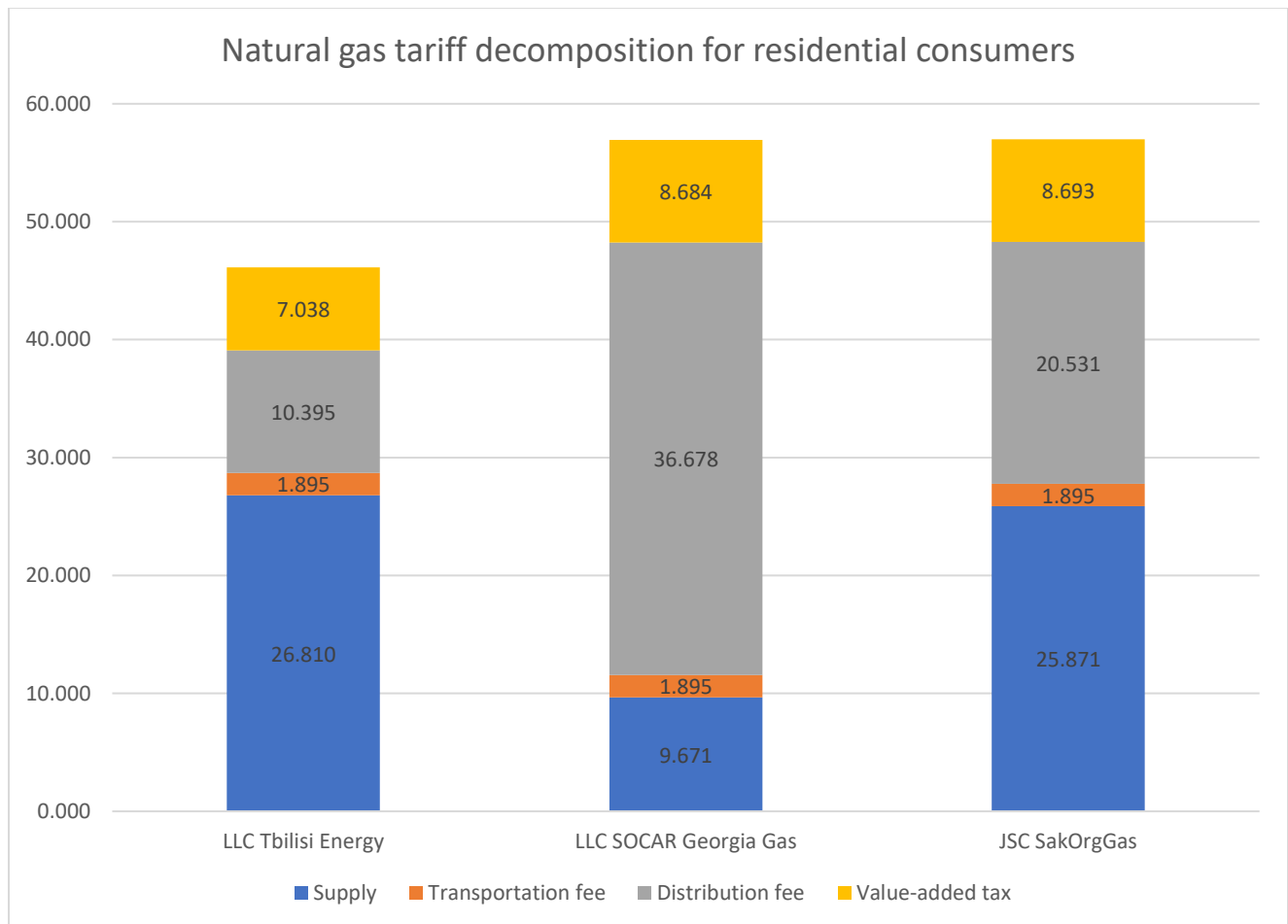
საყოფაცხოვრებო სექტორის ტარიფები ასევე რეგულირდება სემეკის მიერ, ხოლო კომერციული დერეგულირებულია 2007 წლის 1-ლი სექტემბრიდან (2008 წლის 1-ლი აგვისტო თბილისისთვის)¹⁴⁸. აქედან გამომდინარე, არასაყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისათვის ტარიფებს სემეკი არ განსაზღვრავს.

ბუნებრივი გაზის ფასის შემადგენლობა შემდეგია. ტრანსპორტირების (დადგენილია სემეკის მიერ), მიწოდებისა და განაწილების ტარიფები.

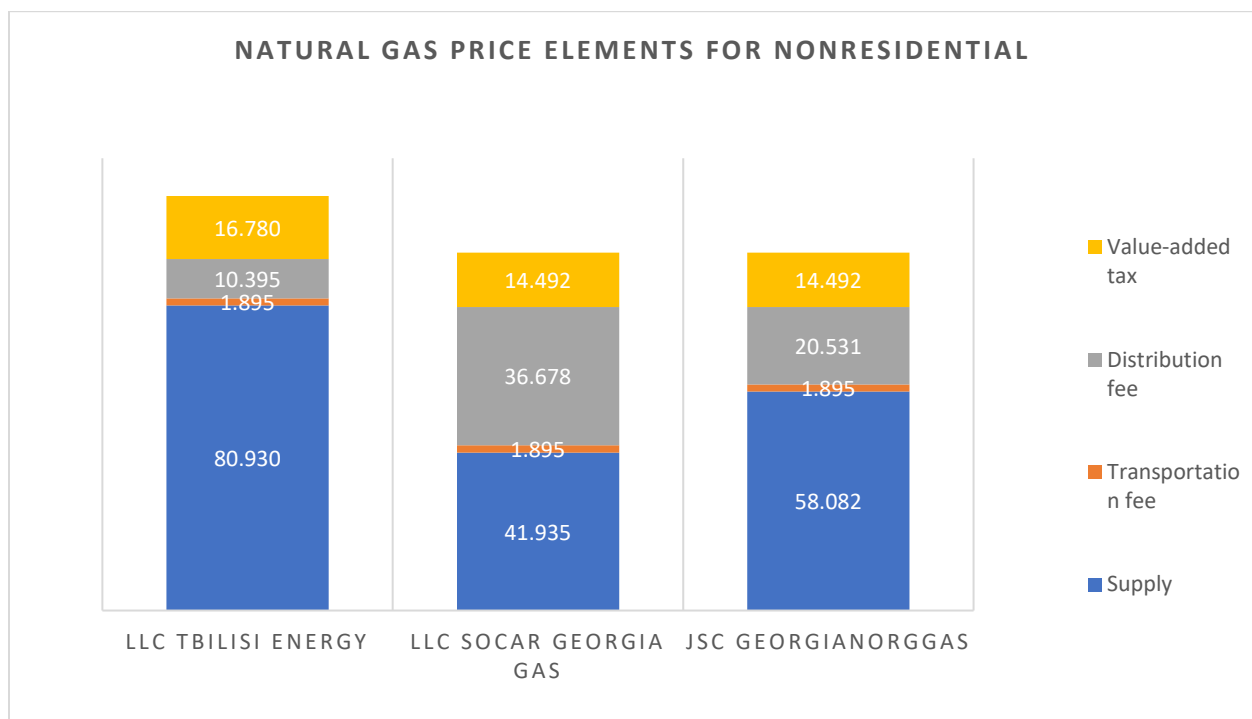
სემეკის ინფორმაციის მიხედვით, ბაზარზე 24 გამანაწილებელი კომპანია ოპერირებს. თუმცა, აქედან სამი (შპს თბილისი ენერჯი, შპს სოკარ ჯორჯია გაზი, სს საქორგაზი) კომპანია ანაწილებს მთლიანად განაწილებული ბუნებრივი გაზის 89%-ს.

¹⁴⁸ <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/73006?publication=0>

ნახაზებზე 4-13 და 4-14 მოცემულია სამი ყველაზე დიდი ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელი კომპანიის საყოფაცხოვრებო ტარიფები.



ნახაზი 4-13: საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისათვის ბუნებრივი გაზის ტარიფის მდგენელი ელემენტების ფასები



ნახაზი 4-14: არასაკოფაცხოვრებო მომხმარებლებისათვის ბუნებრივი გაზის ტარიფის მდგენელი ელემენტების ფასები

iv. ენერგო სუბსიდიების აღწერა, მათ შორის წიაღისეული საწვავისთვის

4-27 ცხრილში აღწერილია სუბსიდიები ენერგიაშემცველების ტიპების მიხედვით.

სუბსიდიების ჩამონათვალი ეკონომიკური განვითარებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაციისთვის (OECD)¹⁴⁹ 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 ენერგიის შესყიდვად);
- **საგადასახადო დანახარჯები** და სხვა სახელმწიფო შემოსავლებზე უარის თქმა (მაგ. გარკვეული გადასახადების შემცირება ან მათგან გათავისუფლება, როგორებიცაა დამატებითი ღირებულების გადასახადი (დღგ) ან საწვავის მოხმარებაზე აქციზის გადასახადი);
- **გამოწვეული ტრანსფერები** (იმპორტის ტარიფები, საბაზრო ფასზე ნაკლები ელექტროენერგიის/გათბობის ფასები, ჯვარედინი სუბსიდირება ელექტროენერგიის სექტორში);

¹⁴⁹ ეკონომიკური განვითარებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაცია <https://www.oecd.org/>

- **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, ელექტროენერგიის სექტორს ელექტროენერგიის ტარიფების სუბსიდირებისათვის. საქართველო იღებს სოციალურ გაზს ფიქსირებულ ფასად, საქართველოს მთავრობასა და აზერბაიჯანის სახელმწიფო ნავთობისა და გაზის კომპანიას სოკარს შორის არსებულ კონფიდენციალური შეთანხმების საფუძველზე, როგორც კომპენსაცია საქართველოს ტერიტორიაზე გატარებული ბუნებრივი გაზის ტრანზიტისთვის. სუბსიდიის 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 გამოყენებით სუბსიდიის მოცულობა 2016 და 2017 წლებში შესაბამისად იყო 105 მლნ და 114 მლნ დოლარი .
 - **თბოელექტროსადგურებისთვის მიწოდებული იმპორტირებული ბუნებრივი გაზის დღგ-სგან გათავისუფლება.** საგადასახადო კოდექსის 168-ე მუხლის 1-ლი პუნქტი ითვალისწინებს დღგ-სგან გათავისუფლებას იმპორტირებული გაზის კომპენსაციის უფლების გარეშე, რომელიც გამოიყენება თბოელექტროსადგურების მიერ ელექტროენერგიის წარმოებისთვის.
 - **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 ენერგორესურსების წარმოების მხარდაჭერის მიზნით.
- საქართველოს საგადასახადო კოდექსის (საქართველოს პარლამენტი 2010 წ.) 206-ე მუხლის 1-ლი პარაგრაფი (ვ) ითვალისწინებს ნავთობისა და გაზის ოპერაციებისთვის (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 გადასახადის 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 ენერგორესურსების 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 მიმწოდებლებისკენ 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 ელექტროენერგიის, 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.
- **ელექტროენერგიის სუბსიდია მაღალმთიან რაიონებში მცხოვრები ოჯახებისთვის.** საქართველოს მთავრობის დადგენილების N418 (2016 წლის 25 აგვისტო) მიხედვით ელექტროენერგიის სუბსიდიები გაიცემა საქართველოს მაღალმთიანი დასახლებებში მუდმივად მცხოვრები მომხმარებლებისთვის. სუბსიდია ფარავს მოხმარებული ელექტროენერგიის ყოველთვიური ღირებულების 50%-ს, მაგრამ არა უმეტეს 100 კვტს-ისა თითოეულ აბონენტზე.

- **ელექტროენერგიის 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 ელექტროენერგიის საფუძველზე.
- **ელექტროენერგიის 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 ელექტროენერგიის სუბსიდიის ოდენობა თვეში (სოციალური შემწეობა) მაქსიმუმ 20 ლარია, მეხუთე და ყოველ მომდევნო ბავშვზე დამატებით მაქსიმუმ 10 ლარი, მოხმარებული ელექტროენერგიის ოდენობის მიხედვით.
- **ოჯახი უნდა იყოს სოციალურად დაუცველი ოჯახების მონაცემთა ბაზაში დარეგისტრირებული (სოციალური მომსახურების სააგენტოში) და მინიჭებული სარეიტინგო ქულა არ უნდა აჭარბებდეს 300 000 ერთეულს (ქულები მინიჭებულია სოციალური მომსახურების სააგენტოს მიერ სოციალურად დაუცველი ოჯახებისთვის ყოვლისმომცველი მეთოდოლოგიის საფუძველზე). ელექტროენერგიის 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 კვტს-ზე ნაკლებ ელექტროენერგიას და 200 მ³-ზე ნაკლებ ბუნებრივ გაზს მოიხმარენ სრულად უნაზღაურდებათ თვიური გადასახადები. პროგრამის ხანგრძლივობაა - 2020 წლის ნოემბრი-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 ელექტროენერგიის ტარიფები. არასაცხოვრებელი ტარიფი საშუალოდ გაიზარდა 0.12 ლარით/კვტს-ზე, თუმცა, მთავრობამ შეიმუშავა ბიზნეს კატეგორიების სია, რომლებსაც შეეხებათ სუბსიდია ძველ და ახალ ტარიფებს შორის სხვაობის ნახევრით. საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისთვის, რომელთა მოხმარება ნაკლებია 300 კვტს/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 კომპანიები-	საგადასახადო დანახარჯი	PSE	ბუნებრივი გაზი,	7.4	6.1	6.9	6.9	7.1	8.8	9.1	9.5	9.5	10.4

პროგრამა	მხარდაჭერის მექანიზმი	ინდიკატორი	საწვავი	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
სათვის გადასახადებისგან გათავისუფლება გარკვეული ოპერაციებისათვის			ნედლი ნავთობი										
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	ელექტროენერგია	n.a	n.a.	6.4	44.2	45.1	47.0	25.6	7.3	7.3	8.3
გაზის სუბსიდია ოკუპირებული აფხაზეთის 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
ელექტროენერგიის სუბსიდია შინამეურნეობებისთვის მაღალმთიან რეგიონებში	პირდაპირი გადარიცხვა	CSE	ელექტროენერგია	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	6.6	9.3	9.8
ელექტროენერგიის სუბსიდია სოციალურად დაუცველი მომხმარებლებისათვის	პირდაპირი გადარიცხვა	CSE	ელექტროენერგია	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1.5	3.8	3.0	2.7	2.9
ელექტროენერგიის სუბსიდია ოთხი და უფრო მეტ შვილიანი ოჯახებისთვის	პირდაპირი გადარიცხვა	CSE	ელექტროენერგია	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0.1
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	-	-	-	-	-

5 დაგეგმილი პოლიტიკის და ღონისძიებების ზემოქმედების შეფასება¹⁵⁰

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. ენერგო სისტემის 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. არა-ენერგეტიკული ემისიის გაანგარიშება განხორციელდა საქართველოს კლიმატის სტრატეგიასა და სამოქმედო გეგმაში, 2030 წლამდე მოცემული პროგნოზების მიხედვით, 2050 წლამდე ტენდენციების გათვალისწინებით.

აღსანიშნავია, რომ I და II დანართებში 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 გაიზრდება 1990 წლის დონესთან შედარებით.

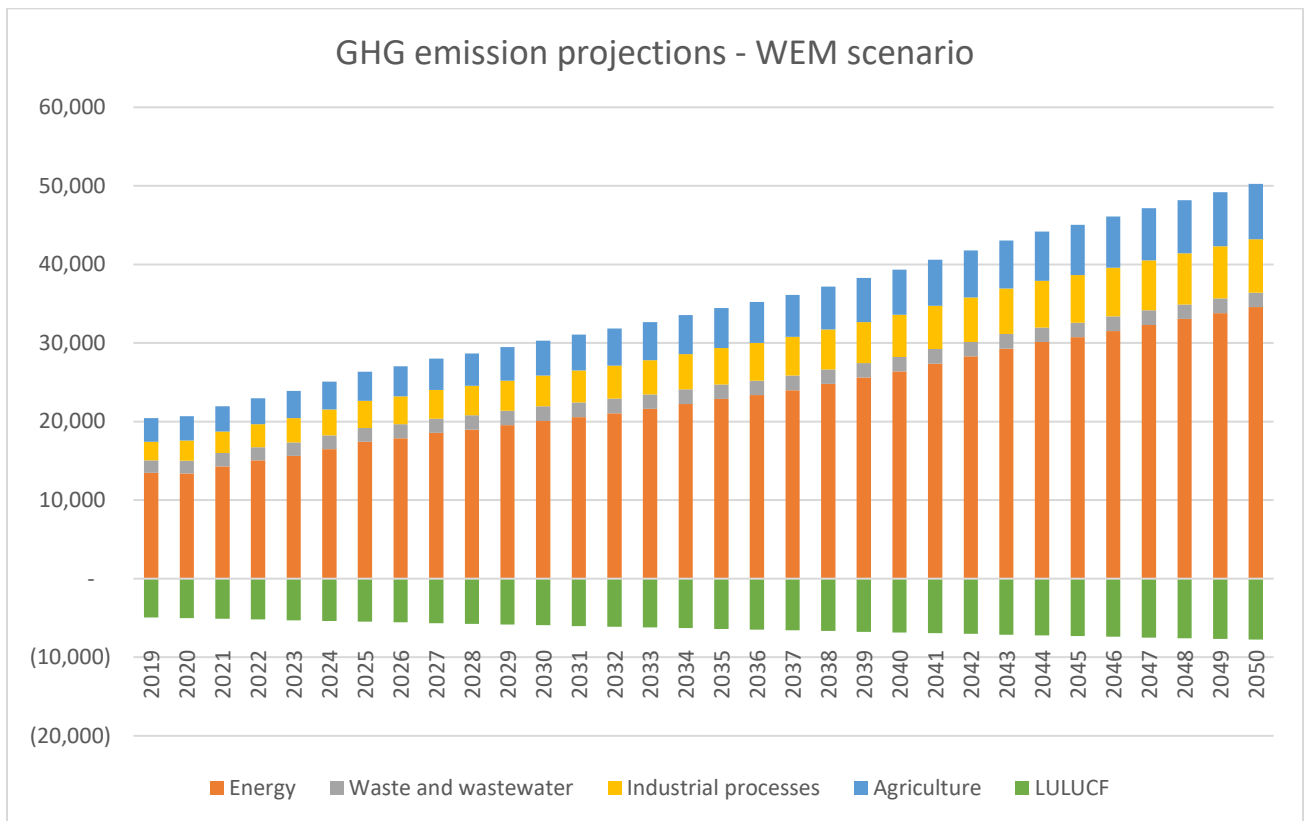
ცხრილი 5-1: სათბურის გაზების ემისიების პროგნოზი საბაზისო და NECP სცენარებში

		2030 წ		2040 წ		2050 წ	
	1990 წ	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP
სათბური გაზის ემისია (ტ CO ₂ ეკვ.) – 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%

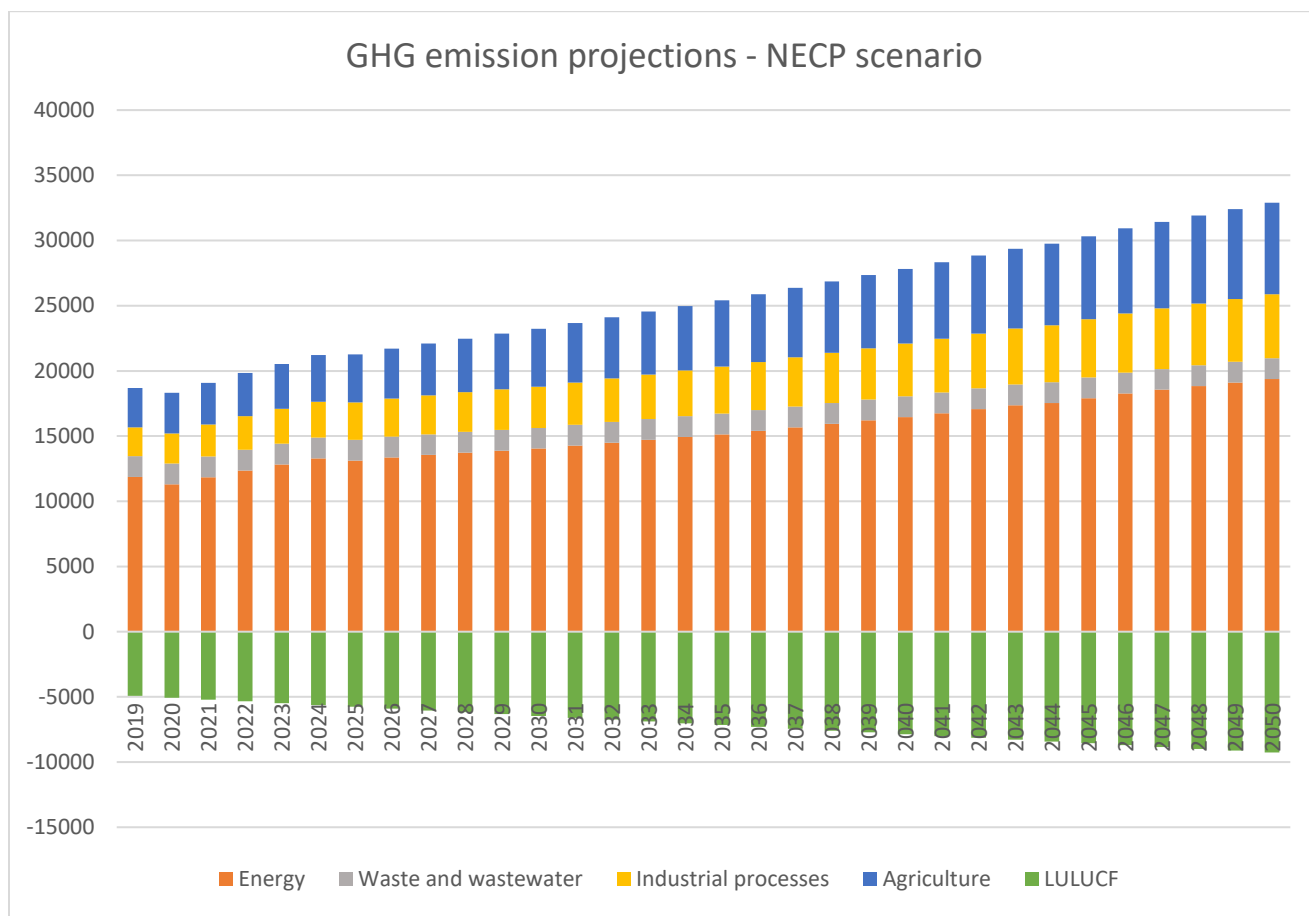
¹⁵⁰ დაგეგმილი პოლიტიკები და ზომები განხილვის პროცესში და არსებობს რეალური შანსი მათი დამტკიცებისა და გატარების ეროვნული გეგმის წარდგენის დღიდან. შესაბამისად, 5.1.i სექციაში მოცემული პროგნოზები უნდა მოიცავდეს არა მხოლოდ გატარებულ და მიღებულ პოლიტიკებსა და ზომებს (პროგნოზებს, არსებული პოლიტიკითა და ზომებით), არამედ დაგეგმილ პოლიტიკებს და ზომებსაც.

		2030 წ		2040 წ		2050 წ	
	1990 წ	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP	საბაზისო /WEM	NECP
სათბური გაზის ემისია (ტ CO ₂ ეკვ.) – 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 ეკვ.).



ნახაზი 5-1: სათბური გაზის ემისიების პროგნოზები WEM სცენარი სცენარით (კტ CO₂-ის ეკვ.)



ნახაზი 5-2: საბურთის გაზების ემისიების პროგნოზები- NECP-ის სცენარით (კტ CO₂ ეკვ.)

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 გათვალისწინებულ იქნა ენერგოეფექტურობის, განახლებადი ენერგიის, შიგა ენერგეტიკული ბაზრის, საერთაშორისო ტრანსსასაზღვრო კავშირის ღონისძიებები და ზომები, ენერგიის მოთხოვნისა და მიწოდების ბალანსის უზრუნველსაყოფად - დანაკარგების, მიწოდებისა და მოხმარების აღრიცხვა.

აღსანიშნავია, რომ ენერგოეფექტურობის ზომების დანერგვა მნიშვნელოვან ზეგავლენას მოახდენს ელექტროენერგიის 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 ენერგიის დამზოგი 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 საშუალო ვადიანი სამიზნე მაჩვენებლებთან ერთად.

NECP ითვალისწინებს ენერგიის მოხმარების აბსოლუტური მოცულობის და სათბურის გაზების ემისიების გარკვეულ ზრდას უახლოეს 20-30 წელიწადში, რაც შეესაბამება საქართველოს, როგორც განვითარებადი ქვეყნის სტატუსს. NECP მოიცავს მნიშვნელოვანი პოლიტიკისა და ინვესტიციის პროგრამებს, რომელიც ხელს შეუწყობს 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 არა ენერგეტიკული ზემოქმედების შეფასებას, როგორც ეს მოცემულია NECP-ში. ცალსახაა NECP-ში შემავალი ენერგეტიკისა და კლიმატის პოლიტიკის დადებითი ზემოქმედება გარემოზე განსაკუთრებით განახლებად ენერგიის, ენერგოეფექტურობის, ტყის და სოფლის მეურნეობის რესურსების გაუმჯობესებული მართვის კუთხით - მნიშვნელოვანია განახლებადი ენერგიის 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. მაგალითად, ზოგიერთი საჯარო პროგრამისთვის (მაგ. ცნობიერების ამაღლება), სავარაუდოდ, საჭირო იქნება ბიუჯეტიდან თანხის გამოყოფა, რააც შეიძლება მასზე უარყოფითად აისახოს. თუმცა, ენერგიის დაზოგვას, რომელიც შეიძლება მიღებული იქნეს მომხმარებლების მიერ განხორციელებული ქმედებებით, შეუძლია გაათავისუფლოს ოჯახი დამატებითი ხარჯისაგან და მიიღოს დამატებითი განკარგვადი შემოსავალი. ეს დანაზოგი საშუალებას მიცემს შინამეურნეობებს გაზარდონ საქონლისა და მომსახურების შესყიდვა, რაც თავის მხრივ უფრო მეტ შემოსავალს მოიტანს საჯარო ბიუჯეტში. ეს განსაკუთრებით იმის გამო ხდება, რომ შემენილ არა ენერგეტიკულ საქონელს და მომსახურებას, როგორც წესი, აქვს უკეთესი მულტიპლიკატორული ეფექტი ეკონომიკაზე.

გარდა ამისა, ენერგეტიკულ უსაფრთხოებაში ინვესტიციებისთვის, პოტენციური ინვესტიციების საბიუჯეტო შედეგები არ არის შეფასებული. 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 გარემოს დაცვით შეფასებას.

ზოგიერთი ღონისძიება მოითხოვს ან სახელმწიფო სახსრებს, ან საგადასახადო შეღავათებს გარკვეული აქტივობების წასახალისებლად, რაც უარყოფითად 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, როგორიცაა 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/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტი	დასაქმება
მიზანი 1.1: საწარმოო პროცესებიდან და პროდუქციის მოხმარებიდან (IPPU) წარმოქმნილი ემისიების შემცირება 5%-ით საკონტროლო დონესთან შედარებიდან.			
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.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.			
GHG-5: ხარჯთსარგებლიანობის ანალიზი და ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, ნაკელის მართვის საუკეთესო ვარიანტების იდენტიფიცირების მიზნით. უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
GHG-6: კვლევა და ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის დადგენა კოოპერატივების წარმატებით და ფართო მასშტაბებით შექმნისთვის. უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
GHG-7: კვლევები და საკონსულტაციო პროცესები, საქართველოსათვის ეკონომიკური და სოციალურად მიზანშეწონილი, კლიმატთან ოპტიმიზირებული (CSA) სოფლის მეურნეობის განსაზღვრისათვის.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.			
GHG-8: განათლებისა და ცნობიერების ამაღლების სტრატეგიის შემუშავება (მათ შორის სინთეზური სასუქების გამოყენებასთან დაკავშირებით). უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).			
GHG-9: დეგრადირებული ტყის ნაწილის აღდგენა (მათ შორის ხანძრის ადგილების) გატყიანების გზით. 625 ჰექტარი დეგრადირებული ტყის აღდგენა (მათ შორის ხანძრის ადგილების) გატყიანების გზით.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა
GHG-10: დეგრადირებული ტყის აღდგენა ბუნებრივი აღდგენის ხელშეწყობის გზით. 2 411 ჰექტარი დეგრადირებული ტყის აღდგენა ბუნებრივი აღდგენის ხელშეწყობის გზით	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტი	დასაქმება
GHG-11: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა, მდგრადი მართვის გეგმების განხორციელების გზით. 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, როგორიცაა საჭირო ინფრასტრუქტურის განვითარება/მოვლა შენახვა/ჭრები/ტყის აღდგენა/სანიტარული ჭრები და სხვა.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა
GHG-12: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა ზედამხედველობისა და შესაძლებლობების განვითარების გზით. ტყის მდგრადი გამოყენებისა და ზედამხედველობის პრაქტიკა, 270,807 ჰა ტყის ტერიტორიაზე განხორციელდება შეშის მდგრადი წარმოების, სამართლებრივი ბაზის განმტკიცების, ცოდნისა და განვითარების შესაძლებლობების მენეჯმენტის, გაზომვის, ანგარიშგებისა და ვალიდაციის (MRV) სისტემების გაუმჯობესების ხელშეწყობით.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
GHG-13 ტყის მდგრადი მართვა და/ან დაცვა ზურმუხტის ქსელში. ზურმუხტის ქსელის „სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორიებზე“ (ASCI) 643,100 ჰა ტყის მდგრადი მართვა და/ან დაცვა.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება		დადებითი გავლენა
GHG-14: ახალ დაცულ ტერიტორიებში შემავალი ტყის დაცვა ან/და მდგრადი მართვა. ტყის ტერიტორიის დაცვა და/ან მდგრადი მართვა ახალ დაცულ ტერიტორიებზე: -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
GHG-15: სატყეო საკითხებთან დაკავშირებით სექტორთა-შორისი კოორდინაციის გაძლიერება და მხარდაჭერა. ტყის საკითხებთან დაკავშირებული სექტორთაშორისი კოორდინაციის გაძლიერება და მხარდაჭერა.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
GHG-16: ტყეების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა, მისი მრავალფუნქციური გამოყენების მხარდაჭერით, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებით და ტყის რეფორმის პროცესებში საზოგადოების ჩართულობით. ტყეების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა, ტყეების მრავალ-ფუნქციური გამოყენების მხარდაჭერით, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებით და ტყის რეფორმის პროცესში საზოგადოების ჩართულობის ხელშეწყობით.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.			
GHG-17: ოფიციალური (უწებართვო) არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელების დახურვა.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
GHG-18: სტიქიური ნაგავსაყრელის დახურვა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
GHG-19: რეგიონული არასახიფათო ნარჩენების განთავსების ობიექტების (ნაგავსაყრელების) მშენებლობა.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა
GHG-20: თბილისის ნაგავსაყრელის განახლება და გაუმჯობესება.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
თბილისის ნაგავსაყრელზე მეთანის ჩაჭერისა და			

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
უტილიზაციის სისტემის დამონტაჟება.			
GHG-21: მეთანის შეგროვება და გამოყენება ქუთაისის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
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 ბალის ნარჩენები) გადამუშავება. ორგანული და ბალის ნარჩენების კომპოსტირება.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
GHG-26: მუნიციპალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტი	დასაქმება
შვიდ მუნიციპალიტეტში ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა.			
GHG-27: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია თბილისის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
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
GHG-30: განათლება და ცნობიერების ამაღლება ორგანული ნარჩენების მართვის საკითხებში. უნდა შემუშავდეს ცნობიერების ამაღლების სტრატეგია და წარიმართოს კამპანია ადგილობრივი ხელისუფლებისთვის, მეწარმეებისთვის და ფერმერებისთვის კომპოსტირების შანსების გაზრდის მიზნით.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
GHG-31: ნარჩენების სექტორის მონაცემების შეგროვებისა და განახლების კონსოლიდირებული პროცესის ჩამოყალიბება.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
მონიტორინგის ინდიკატორების მკაფიო ჩამონათვალის და მონაცემთა მოპოვების მეთოდოლოგიის ჩამოყალიბება.			
მიზანი 1.5: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).			
RE-1: ქარის ენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა 2024 წლამდე იგეგმება 354 MW დადგმული სიმძლავრის ქარის ელექტროსადგურების მონტაჟი. დამატებითი მხარდაჭერა და ინსტალაცია მოსალოდნელია მინიმუმ 2030 წლის ჩათვლით - 730 მგვტ, 2050-1573 მგვტ.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა
RE-2: მზის ენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა 2024 წლამდე დაგეგმილია 117 მგვტ დადგმული სიმძლავრის მზის ელექტროსადგურების მშენებლობა. დამატებითი მხარდაჭერა და მონტაჟი მოსალოდნელია მინიმუმ 2030 წლამდე: 2030 – 560 მგვტ; 2050 – 1383 მგვტ.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა
RE-3: ჰიდრო ენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა. 2023 წლამდე 326.79 მგვტ	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
სიმძლავრის ჰიდროელექტრო-სადგურების მონტაჟი (თუმცა შეიძლება იყოს გარკვეული შეფერხებები 13 მგვტ-ზე დიდი სიმძლავრის ელექტრო-სადგურების მიმართ). დამატებითი მხარდაჭერა და მონტაჟი მინიმუმ 2030 წლამდე: მარეგულირებელი ჰესები: 2030 – 430 მგვტ; 2050 – 1 გგვტ; მოდინებაზე მომუშავე ჰესები: 2030 - 237 მგვტ; 2050 - 230 მგვტ; დამატებითი დადგმული სიმძლავრე 5 510 მგვტ 2050 წელს.			
RE-4: განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიკრო გენერაციის მხარდაჭერა სხვადასხვა დამხმარე მექანიზმების მეშვეობით (გამარტივებული ადმინისტრაციული პროცედურები, მწვანე ტარიფი და ა.შ.), 2030 წლისთვის მოსალოდნელი სიმძლავრე 200 მეგავატი იქნება ხოლო 2050 წლისთვის კი 400 მეგავატი.	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
RE-5: გეოთერმული სითბოს წარმოების მიმდინარე მხარდაჭერა. არსებული გეოთერმული ენერგიის გამოყენების გაფართოების მუდმივი მხარდაჭერა - მათ შორის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება (ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი, რესურსების შეფასება) და ინვესტიციები.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
RE-6: ბიოსაწვავის წარმოება და გაყიდვა. B10- ის გაყიდვებისა და მოხმარების ეტაპობრივი ზრდა: 7% ბიოდიზელი; 93% დიზელის ნარევი.	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
RE-7: მზის ენერგიით წყლის გამაცხელებელი სისტემების გამოყენების ხელშეწყობა. ფინანსური წახალისებისა და საინფორმაციო კამპანიების განხორციელება შენობებში წყლის გამაცხელებელი მზის სისტემების გამოყენების ხელშეწყობისთვის.	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა
RE-8: ცემენტის წარმოებაში ალტერნატიული ენერგიის გამოყენების ხელშეწყობა. პოლიტიკა და რეგულაციები ცემენტის წარმოებაში საწვავის სახით ნარჩენების გამოყენების ხელშეწყობისა და გაზრდის მიზნით.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
RE-9: მყარი ბიომასის რესურსების გაუმჯობესებული მართვა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ტყის ახალი კოდექსის ამოქმედება, ტყეების აღრიცხვა და ნარჩენების გამოყენების მხარდაჭერა.			
მიზანი 2.1: პირველადი ენერგიის დაზოგვა სამშენებლო სექტორში.			
EE-1: შენობის ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირების სქემის შემუშავება/ შესრულების მინიმალური სტანდარტების შემუშავება. შენობების სერტიფიცირების მეთოდოლოგიისა და შესაბამისი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების შემუშავება, დამტკიცება და მათი განხორციელების უზრუნველყოფა.	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა
EE-2: ენერგოეფექტური შესყიდვები. სამართლებრივი დონისძიებები სახელმწიფო შესყიდვებში ენერგიის მოხმარების გასათვალისწინებლად.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-3 სკოლებისა და ცენტრალური ხელისუფლების საკუთრებაში არსებული სხვა შენობების ენერგოეფექტური მოდერნიზაცია. სკოლის შენობების გარე პერიმეტრის კეთილმოწყობა, ენერგოეფექტური ნათურების მონტაჟი, მყარი საწვავზე მომუშავე გამათბობლების მოდერნიზაცია/შეცვლა. ყოველწლიურად ინვესტიციები უნდა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ეხებოდეს, ცენტრალური მთავრობის საკუთრებაში ან მართვაში არსებული ფართის მინიმუმ 1%-ს.			
EE-4: საინფორმაციო სისტემების შექმნა საზოგადოებრივი შენობების ენერგოეფექტურობისათვის. ინფორმაციის შეგროვება ეროვნული და მუნიციპალური საჯარო სექტორის შენობების მახასიათებლებისა და ენერგიის მოხმარების შესახებ.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-5: ენერგეტიკის სექტორის დამოუკიდებელი ექსპერტების კვალიფიკაციის, აკრედიტაციისა და სერტიფიცირების სქემების შემუშავება. ენერგომომსახურების მიმწოდებლების, ენერგო აუდიტორების, ენერგო მენეჯერებისა და შენობებში ენერგეტიკული მოწყობილობების მონტაჟის სპეციალისტების სერტიფიცირების სისტემის შემუშავება.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
EE-6: ენერგოეფექტურობის შესახებ საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების პროგრამების განხორციელება. საზოგადოების ინფორმირება, ენერგიის მოხმარების პროცესში ფინანსურად ეფექტური და ადვილად მისაღწევი ცვლილებების შესახებ და/ან ენერგო	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ეფექტური ზომების შესახებ ინფორმაციის გავრცელება.			
EE-7: ტრენინგი და განათლება, მათ შორის საკონსულტაციო პროგრამები ენერგეტიკის საკითხებზე. ენერგო ეფექტურობაში ინვესტირების ხელშეწყობი ბიზნეს გარემოს უზრუნველყოფა, პროექტის განმახორციელებლებისა და ადგილობრივი ფინანსური ინსტიტუტების წარმომადგენლების ენერგო ეფექტური პროექტების დაფინანსების საკითხებზე ტრენინგის გზით.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-8: ელექტროხელსაწყოების სტანდარტების, ნორმებისა და ეტიკეტირების სქემების შემუშავება. მომხმარებლებისთვის მეტი ინფორმაციის მიწოდება საყოფაცხოვრებო ტექნიკის ყიდვის ან შეცვლისას, ეკო დიზაინის არ მქონე პროდუქტების ამოღება, ენერგოეფექტური მოწყობილობების ბაზრის წილის გაზრდის მიზნით.	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
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	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
100% -იანი ჩანაცვლების მიზნით.			
მიზანი 2.2: პირველადი ენერგიის დაზოგვის მრეწველობის სექტორში.			
EE-10: მრეწველობაში ენერგოეფექტურობის სტიმულირება / ვალდებულება. ენერგიის 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 (ენერგიის მოხმარების შემცირება).	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-12: ენერგოაუდიტისა და მართვის სისტემები, საცქაბეების შემოწმება მრეწველობის სექტორში. ენერგო აუდიტის მოთხოვნები ან EnMS (მცირე და საშუალო ბიზნესისათვის) მცირე და საშუალო ბიზნესის მხარდასაჭერად.	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
მიზანი 2.3: პირველადი ენერგიის დაზოგვის ტრანსპორტის სექტორში.			
EE-13: გადასახადების გაზრდა ტრანსპორტის საწვავზე. ბენზინისა და დიზელის საწვავზე მომუშავე მანქანების საქმიანობის შემცირება, მძღოლების წახალისება ისარგებლონ	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემით.			
EE-14: საგადასახადო შეღავათები ელექტრო და ჰიბრიდული მანქანებისათვის. ჰიბრიდული და ელექტრო მანქანების რაოდენობის ზრდა ბაზარზე (ელექტრომობილების ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება) და არსებული პარკის ეტაპობრივი ჩანაცვლება.	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-15: სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური შესაძლებლობების რეგულაციების შემუშავება და შესრულება. ნაკლებად ეფექტური სატრანსპორტო საშუალებების ამოღება და პარკის განახლება, შედეგად ტრანსპორტის ეფექტურობის ამაღლება და ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესება.	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა
EE-16: ძველ სატრანსპორტო საშუალებებზე იმპორტის გადასახადის გაზრდა. 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	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
კერძო სატრანსპორტო საშუალებიდან საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე, საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების გზით.			
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; ავტობუსების ავტოპარკის სიმძლავრის გაუმჯობესება; პარკირების სისტემის დანერგვა.	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-19: ბათუმის მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმაში (SUMP) გათვალისწინებული ღონისძიებები: ავტობუსის მარშრუტების ეფექტიანობის გაუმჯობესება; კერძო მანქანების მოძრაობის შემცირება ცენტრალურ რაიონებში; ავტობუსების პარკის ტევადობის ზრდა და გადაადგილების გაფართოება; არა მოტორიზებული ტრანსპორტის შესაძლებლობების ზრდა.	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-20: ემისიის ხარისხის სტანდარტები მანქანების	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
იმპორტისა და წარმოებაზე (EUR4 / EUR 5), ემისიის ინტენსივობის გაუმჯობესება ახალი ავტომობილებისათვის და არსებული ავტოპარკის თანდათანობითი ჩანაცვლება უფრო ეფექტური მოდელებით..			
მიზანი 2.4: პირველადი ენერგიის დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში.			
EE-21: თბოელექტროსადგურების მარგი ქმედების კოეფიციენტის (მეკ) საშუალო მნიშვნელობის გაუმჯობესება. თბოელექტროსადგურების ეფექტურობის საშუალო მნიშვნელობის გაუმჯობესება. თეს-ის ეფექტურობა 2018 წლისთვის იყო 44% (ფაქტობრივი მნიშვნელობა), 45% - 2022 წლისათვის, 49% - 2028 წლისათვის, 50% - 2030 წლისათვის.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-22: ელექტროენერგიის გადამცემ ქსელებში დანაკარგების შემცირება და ახალი თაობის ქსელში ინტეგრაცია. ენერგიის დაზოგვა საქართველოს გადამცემი ქსელების განვითარების ღონისძიებებით, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ენერგიის უფრო დიდი რაოდენობის წარმოება და მოხმარება.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
EE-23: რეგულაციები ელექტროენერგიის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესის შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება. სატარიფო მეთოდოლოგია, რომელიც წახალისებს გამანაწილებელ კომპანიებს განხორციელონ ინვესტიციები ქსელში და მოახდინონ ოპერაციული ხარჯების ოპტიმიზაცია	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-24: რეგულაციები ბუნებრივი გაზის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესის შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება სატარიფო მეთოდოლოგიის შემუშავება და განხორციელება, რომელიც უზრუნველყოფს ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელი კომპანიების წახალისებას ზარალის შემცირების მიზნით.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
EE-25: ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენება. მარეგულირებელი მექანიზმების შემუშავება და ინვესტიციების მხარდაჭერის პროგრამა ელექტროენერგიის საბოლოო მომხმარებლებში ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენების წახალისების მიზნით	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
ელექტროენერგიის სექტორი			
მიზანი 3.3: ენერგიის წყაროების, მომწოდებლებისა და მარშრუტების დივერსიფიკაცია ელექტროენერგეტიკულ სექტორში.			
ელექტროსადგურების დივერსიფიკაცია პირველადი	იხილეთ ქვეთავები 3.1 (განახლებადი ენერგიის ზომებისათვის) და ქვეთავი 3.2 (ენერგოეფექტურობის ღონისძიებებისათვის)		

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ენერგიის წყაროების მიხედვით (მათ შორის ქარის, მზის, ქვანახშირის და ა.შ), ენერგიის დეფიციტის პერიოდში ელექტროენერგიის წარმოების მნიშვნელოვანი დარღვევების თავიდან აცილების და იმპორტირებულ ენერგიაზე დამოკიდებულების შემცირების მიზნით. 2030 წლისთვის, ელექტროენერგიის სამომავლო მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო საჭიროდ თვლის, რომ უნდა განხორციელდეს ჰიდროელექტროსადგურების 667 მგვტ სიმძლავრის, ქარის ელექტროსადგურების - 730 მგვტ, მზის ელექტროსადგურების - 560 მგვტ და 2 ახალი კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგურის საერთო დადგმული სიმძლავრით 500 მგვტ პროექტები. თუმცა ეს რიცხვები არ ზღუდავს უფრო მეტი განახლებადი ენერგიის წყაროების სისტემაში ჩართვის ტექნიკურ შესაძლებლობას.			
ES-1: მეზობელ ქვეყნებთან დამაკავშირებელი ელექტროენერგიის გადამცემი ახალი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა. 2030 წლამდე ტრანსსასაზღვრო გადაცემის სიმძლავრის დივერსიფიკაციისა და	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
საიმედოობის ასამაღლებლად დაგეგმილია შემდეგი პროექტები: - 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-აღსტაფა 330 კვ ეგხ-ის გაორჯაჭვიანება - საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის ენერგოსისტემების დამაკავშირებელი პროექტი (ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევა)			
მიზანი 3.4: ელექტროენერგეტიკულ სექტორში ენერგიის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება.			
ელექტროენერგიის 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.	იხილეთ ქვეთავი 3.2 (ენერგოეფექტურობა)		

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
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 ელექტროენერგიას და დადებითად აისახება სისტემის საიმედოობაზე			
მიზანი 3.1: ენერგიის ადგილობრივი წყაროების გამოყენება.			
ხელსაყრელი საინვესტიციო კლიმატის შექმნა განახლებადი და სუფთა ენერგიის ტექნოლოგიების ინვესტიციებისათვის.	იხილეთ ქვეთავი 3.1 (დეკარბონიზაცია)		
ES-2: არსებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია და განახლება. მათი სიმძლავრეების გაზრდა. ყველაზე დიდი ჰიდროელექტროსადგურის - ენგურჰესის რეაბილიტაცია 2021 წლის იანვრის შუა რიცხვებიდან აპრილის შუა რიცხვებამდე მიმდინარეობდა. რეაბილიტაციის შემდეგ, ჰესი გამოიმუშავებს დამატებით 100-120 მლნ კვტ / სთ ელექტროენერგიას. 2030 წლამდე, შიდა ქსელების საიმედოობის ასამაღლებლად დაგეგმილია შემდეგი პროექტები :	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
-ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხე (სარეზერვო ხაზი 500 კვ ეგხ-სთვის „იმერეთი“); -ჯვარი-ხორგა, ბათუმი-ახალციხე და ეგხ-ის „კოლხიდა 1“ რეაბილიტაცია (220 კვ ქსელის გაუმჯობესება დასავლეთ საქართველოში); -კახეთის ინფრასტრუქტურის განმტკიცების პროექტი; -რეაქტიული ენერგიის წყარო (საკონდენსატორო ბატარეები) აღმოსავლეთ საქართველოს 220 კვ ქვესადგურებში; -თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ელექტრო-მომარაგების პროექტი; -ზესტაფონი-ხაშური-გორი-ქსანი, ნავთლული-გარდაბანი (მოძველებული 220 კვ ქსელის განახლება აღმოსავლეთ საქართველოში); -არსებული 500 კვ ეგხ-ის „იმერეთი“ რეაბილიტაცია. 2030 წლამდე, განახლებადი ენერგიის წყაროების ინტეგრირებისა და გაზრდილი მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად დაგეგმილია შემდეგი პროექტები: -სვანეთი; რაჭა და ნამახვანი -გურია და კახეთი (ამ რეგიონებიდან			

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტი	დასაქმება
ჰიდროელექტროსადგურების მიერთება ქსელში);			
მიზანი 3.8: მოთხოვნაზე რეაგირება.			
ES-3: ჭკვიანი მართვის ინსტრუმენტების განახლება – SCADA/WAMS . SCADA სისტემის სრული განახლება სსეს მიერ, საიმედოობისა და მონაცემთა ტევადობის გასაუმჯობესებლად. WAMS სისტემის გაფართოება - ტექნოლოგიური პროცესის ფუნქციონირებისა და გენერაციის ობიექტების ავტომატური სისტემების ქსელის წესებთან ჰარმონიზაციის მიზნით. WAMS-ის გამოყენება უზრუნველყოფს შეუჩერებელი მონიტორინგის სისტემის, როგორც ნორმალურ ასე საგანგაშო მდგომარეობის დროს.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
ES-4: ჭკვიანი აღრიცხვის სისტემების დანერგვა. 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	დადებითი გავლენა	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
შემდგომ, მომხმარებლების 80%-ს უნდა ჰქონდეთ ჰკვიანი აღრიცხვის სისტემები. 2030 წლისათვის დასახული მაჩვენებელი შეადგენს 60%.			
მიზანი 2.5: ენერგიის შენახვა			
წყალსაცავიანი ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა			
ES-5: ჰიდრომაკუმულირებელი ელექტროსადგურების მშენებლობა ენერგოსისტემის მოქნილობისა და საიმედოობის ზრდისა და ცვალებადი განახლებადი ენერგიის წყაროების ქსელში ინტეგრაციის ხელშეწყობის მიზნით, 2021 -2031 წლების საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიან გეგმაში განხილულია ჰიდრომაკუმულირებელი სადგურის (დაახლოებით 600 მეგავატი დადგმული სიმძლავრე) და ენერგიის შემნახველი ბატარეების ინფრასტრუქტურის განვითარების შესაძლებლობა. ამ ინფრასტრუქტურის განვითარება განიხილება კვლევის ეტაპზე, რომელიც დაფინანსებულია ევროპის საინვესტიციო ბანკის (EIB) მიერ.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
ES-6: წყალბადის, როგორც შემნახველი ტექნოლოგიის განვითარება; კვლევა ჩატარდება EBRD-ის დახმარებით, წყალბადის საკითხი ასევე	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
გათვალისწინებულია EIB-ის კვლევაში.			
ბუნებრივი გაზის სექტორი			
მიზანი 3.5: ბუნებრივი გაზის სექტორში ენერგიის წყაროების, მიმწოდებლებისა და მიწოდების მარშრუტების დივერსიფიკაცია.			
ES-7: გაზომვარაგების მარშრუტების დივერსიფიკაცია, მიწოდების ალტერნატიული მარშრუტების შესწავლა და განვითარება გაზის ვირტუალური გაცვლის ჩათვლით; ორმხრივი ინტერესის (PMI) პროექტის ფარგლებში განიხილება სამხრეთ კავკასიის გაზსადენის (SCP) გაფართოება ევროკავშირთან LNG გაცვლისთვის. რეგაზიფიცირებული LNG -ის შესვლა თურქეთის, საბერძნეთისა და იტალიის ტერმინალზე გაზსადენის საშუალებით, რომელიც საქართველოში მიწოდებულ იქნა სამხრეთ კავკასიური გაზსადენის სისტემის მიღებით, საქართველოსთვის უზრუნველყოფს LNG- ზე არაპირდაპირ დაშვებას. აღნიშნული ვარიანტი არ საჭიროებს ახალი ინფრასტრუქტურის განვითარებას. გარდა ამისა, განიხილება დივერსიფიცირებული	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
წყაროებიდან მიღებული ბუნებრივი გაზის სხვადასხვა პროდუქტად გარდაქმნის შესაძლებლობა [მაგ. თხევადი ბუნებრივი გაზი (LNG), კომპრესირებული ბუნებრივი გაზი (CNG) და თხევადი ნახშირწყალბადიანი გაზით (LPG)] და ასეთი პროდუქციის მიწოდება მაღალმთიანი რეგიონებისთვის, რომლებიც არ არიან დაფარული გაზსადენის ძირითადი ქსელით. ასევე, აღნიშნული პროდუქტები საწვავის სახით შეიძლება ეფექტურად იყოს გამოყენებული საავტომობილო და საზღვაო ტრანსპორტში და ბუქსირებისთვის. დიზელზე მომუშავე ძრავების LNG (CNG) ძრავებით ჩანაცვლება მნიშვნელოვნად შეამცირებს როგორც საოპერაციო ხარჯებს, ასევე უარყოფით გავლენას გარემოზე.			
ES-8: გათხევადებული ბუნებრივი გაზის ინფრასტრუქტურის განვითარება. გრძელვადიანი, შორეული პერსპექტივის ღონისძიებები მოიცავს: -საქართველოში, მოსალოდნელი LNG მიმღები ტერმინალის განვითარება, დამოკიდებულია საერთაშორისო LNG გადაზიდვებისთვის, შავ ზღვაზე პირდაპირი წვდომის გახსნაზე სრუტეების გავლით. ამ ვარიანტზე	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
დიალოგი გაგრძელდება თურქეთთან და შავი ზღვის სხვა დაინტერესებულ სანაპირო ქვეყნებთან. -გამათხევადებელი და საექსპორტო ტერმინალი, რომელიც გაზს მიიღებს აზერბაიჯანიდან და პოტენციურად ცენტრალური აზიიდანაც, განახორციელებს ექსპორტს აღმოსავლეთ ევროპაში, ნაწილობრივ უკრაინასა და მოლდოვაში. მოსალოდნელია გაზის მიღება შუა აზიიდანაც. უკრაინის შეიძლება მიიღოს გადაწყვეტილება რეგაზიფიკაციის ობიექტის შექმნის შესახებ. -მცირემასშტაბიანი გამათხევადებელი ობიექტების განვითარება LNG -ის შიგა მოხმარებისთვის, როგორც საწვავი ავტომობილებისათვის ან სეზონური მოხმარების პიკის შემცირებისთვის.			
მიზანი 3.6: ბუნებრივი გაზის სექტორში ენერგიის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება.			
ენერგოეფექტურობის ღონისძიებების განხორციელება გაზზე მოთხოვნის / მოხმარების და იმპორტის შესამცირებლად	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 3.1 - ენერგიის ადგილობრივი წყაროების გამოყენება.			
ES-9: ნახშირწყალბადების მარაგების შესწავლა და ათვისება. იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირებისა და ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაზრდის	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტი	დასაქმება
მიზნით, მეტი ძალისხმევა დაეთმოზა ბუნებრივი გაზის ადგილობრივი მარაგების ძიებასა და მოპოვებას. მაშინაც კი, თუ ქვეყნის ბუნებრივი გაზის დადასტურებული მარაგების 5%-ის მოიპოვება მოხდება ყოველწლიურად, გაზის წარმოებამ შეიძლება მიაღწიოს 200 მილიონ მ ³ -დე, რაც გაზრდის ადგილობრივი გაზის ამჟამინდელ წილს ქვეყნის საერთო მოხმარებაში (მიმდინარე პერიოდში დაახლოებით 0,3%) 7,5 - 8%-მდე.			
მიზანი 3.8: მოთხოვნაზე რეაგირება.			
ES-10: SCADA სისტემის დანერგვა. დაგეგმილია გაზსადენების აღჭურვა თანამედროვე საზედამხებველო კონტროლისა და მონაცემთა შეგროვების (SCADA) საშუალებებით მიმდინარე ეტაპზე საქართველოს გაზსადენების მუშაობის თავისებურებების გათვალისწინებით, სისტემის დაპროექტება და მონტაჟი იგეგმება 2022 წლისთვის.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
მიზანი 2.5: ენერგიის შენახვა.			
ES-11: გაზსაცავის განვითარება, ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონის მიხედვით განსაზღვრული მინიმალური მარაგების შენახვა დაგეგმილია მიწისქვეშა გაზსაცავის მშენებლობა (500 მილიონი კუბური მეტრი მთლიანი მოცულობით) სამგორის სამხრეთ თაღთან.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
სავარაუდოდ, გაზსაცავი მზად იქნება გაზის მისაღებად 2024 წლისთვის, როდესაც შპს-დენიზის გაზის საბადოების ექსპლუატაციის მეორე ფაზის განხორციელების გამო მნიშვნელოვნად გაიზრდა მოპოვების მოცულობა. აღსანიშნავია, რომ მშენებლობა COVID-19 -ის პანდემიით გამოწვეული ფინანსური პრობლემების გამო რამდენიმე წლით გადაიდო. გაზსაცავის ტექნიკური პარამეტრები განისაზღვრება ევროპის ენერგეტიკული გაერთიანების რეგულაციით № 994/2010 (გაზმომარაგების უსაფრთხოების ზომების შესახებ).			
ნავთობის სექტორი			
მიზანი 3.7: ენერგიის წყაროების, მომწოდებლებისა და მიწოდების მარშრუტების დივერსიფიკაციის გაზრდა ნავთობის სექტორში.			
ელექტრო და ბუნებრივი აირის საწვავზე მომუშავე ტრანსპორტის ხელშეწყობა	იხილეთ ენერგოეფექტურობის ქვეთავი (3-2)		
ES-12: ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნების განვითარება საქართველოში. ახალი სიმძლავრის ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოების მშენებლობის მიზანშეწონილობის დასადგენად, საქართველო გეგმავს პოტენციური ინვესტიციების მოზიდვას შავ ზღვის და/ან სხვა თავისუფალ ინდუსტრიულ ზონაში ხელსაყრელი საწყისი შეთავაზების საფუძველზე.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ES-13: ნახშირწყალბადების საბადოების პოტენციალის შესწავლა და განვითარება საქართველოში. ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონში (2D და 3D განზომილებიანი სეისმური კვლევა, ცალკეული ჭაბურღილები), ჩატარებული ბოლოდროინდელი გეოლოგიური საძიებო 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 გურიის შელფის ზონაში, ამერიკულმა კომპანიამ „ანადარკომ“ შეისწავლა პერსპექტიული მსხვილი ანტიკლინური ქანობი (იბერია, კოლხა, ლაზიკა, ეგრისი), თუმცა, ჭაბურღილის ბურღვა ქართულ შელფზე ჯერ არ	არანაირი/შეზღუდული შემოქმედება	დადებითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
განხორციელებულა. 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგია განიხილავს გაძლიერებული და მაღალხარჯიანი სამუშაოების ჩატარების შესაძლებლობას ნავთობისა და გაზის ადგილობრივი წარმოებისთვის.			
ES-14: ნავთობპროდუქტების სავალდებულო (სახელმწიფო და კერძო) სტრატეგიული მარაგების შექმნა და შენარჩუნება. 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.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
ნახშირის სექტორი			
მიზანი 3.2: ენერგიის შიგა წყაროების, განვითარება.			

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ES-15: ქვანახშირის საბადოების პოტენციალის შესწავლა და განვითარება საქართველოში. 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 ენერგეტიკის სექტორისათვის. მოპოვებული ნედლეული გამოიყენება მხოლოდ ადგილობრივი მაცხოვრებლების სასარგებლოდ, მათი სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გადასაწყვეტად და ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკის შესამცირებლად.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	დადებითი გავლენა
მიზანი 4.1: ენერგო სიღარიბეში მყოფი მოსახლეობის პროცენტული რაოდენობის შემცირება (სამიზნე: 2017 წელს დაფიქსირებული დაახლოებით 43%-დან, 2030 წლისათვის 15%-მდე შემცირება).			
EP-1: სოციალური დახმარების მიმდინარე პროგრამები მიმდინარე დახმარების პროგრამები ღარიბი შინამეურნეობებისა და მთიან რეგიონებში მცხოვრებთათვის	დადებითი გავლენა	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა
პრიორიტეტი 1: კვლევების, განვითარებისა და ინოვაციების (RDI) ძლიერი ეროვნული სისტემის შემუშავება სუფთა ენერგიის ტრანსფორმაციის მხარდასაჭერად.			
მიზანი 5.1.1 RIC-1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯის ზრდა.			
RIC-1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯის ზრდა მშპ-ს 1%-მდე. კლიმატის	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
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-ერთ 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.			
RIC-5: ეროვნულ ენერგეტიკულ პოლიტიკის პრიორიტეტებთან თანხვედრაში მყოფი კვლევითი და განვითარების პროექტების დაფინანსება: 1. ენერგიის გამომუშავებასა და მოხმარებაში რესურსეფექტური ღონისძიებების კვლევები; 2. ადგილობრივი განახლებადი ენერგიის წყაროების მდგრადი გამოყენებისაკენ მიმართული	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	პოტენციური უარყოფითი გავლენა	დადებითი გავლენა

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ინოვაციური და კვლევითი პროექტები; 3. საქართველოში მწვანე წყალბადის ათვისების პოტენციალის კვლევითი პროექტები; 4. კლიმატის ცვლილებისა და მისი ენერგეტიკულ სისტემებზე გავლენის შემსწავლელი კვლევითი პროექტები; 5. ცვალებადი განახლებადი ენერგიის წყაროების ენერგეტიკულ სისტემაში ინტეგრაციის საშუალებებისა და ენერგიის 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).			

აქტივობა/დონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგავალი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტი	დასაქმება
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: ეროვნული საკონტაქტო პირის ან პირების წარდგენა „ჰორიზონტი ევროპა“ პროგრამის მე-5 მიმართულებისათვის.	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება
RIC-11: საქართველოს „ჰორიზონტი ევროპა“-ის სამუშაო პროგრამის კომიტეტის დელეგაციაში ენერგეტიკისა და კლიმატის	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება	არანაირი/შეზღუდული ზემოქმედება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	საყოფაცხოვრებო ერთჯერადი განკარგვადი შემოსავალი	სახელმწიფო ბიუჯეტები	დასაქმება
ცვლილების საკითხების სათანადოდ წარმოჩენა.			
მიზანი 5.2.1: მსხვილ საერთაშორისო RDI პროგრამებში (NATO, SPS, COST და სხვა.) ქართველი მკვლევარებისა და კვლევითი ორგანიზაციების მხარდაჭერა.			
RIC-12: 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 -13: 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 ენერგია (ჰიდროენერგეტიკის, ქარისა და მზის ენერგიის ჩათვლით) და ეფექტური ინვესტიციები სითბური ენერგიის წყაროებისათვის;
- ეფექტური ავტომობილები (განსაკუთრებით ჰიბრიდული ტიპის) რომლებზეც მოქმედებს საშელავათო საგადასახადო პოლიტიკა და სხვა მარეგულირებელი ინსტრუმენტები ავტოპარკის გაუმჯობესების მიზნით;

- ენერგეტიკის/ელექტრომომარაგების სისტემის გაუმჯობესება, სისტემაში განახლებადი ენერგიის 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 და II დანართში.

5-3 ცხრილში წარმოდგენილია, 2030 წლამდე განსაზღვრული, იდენტიფიცირებული ინვესტიციების რაოდენობა. ყველა ინვესტიცია არ არის ბიუჯეტით გათვალისწინებული. 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;
- ელექტროენერგიის (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 II 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 ენერგია	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 მე-3 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 ელექტროენერგიის და გაზის ქსელი შეიძლება გამოყენებულ იქნას ენერგიის 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 ენერგიის საკმარისი რაოდენობის გადაცემას გაზრდილი მოხმარების დასაკმაყოფილებლად, ქსელში განახლებადი ენერგიის წყაროების ინტეგრაციას და ენერგიის გაცვლას მეზობელ ქვეყნებთან.

არსებული ტრანსსასაზღვრო კავშირები ემსახურება საქართველოსა და რუსეთს შორის ენერგიის გაცვლას, რუსეთიდან და აზერბაიჯანიდან თურქეთში ტრანზიტს, ასევე ენერგიის 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 ენერგიით 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 ელექტროენერგიის 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 გაზმომარაგების საიმედოობასა და უსაფრთხოებაზეც.

ii. ზემოქმედება ენერგიის 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 განახლებად ენერგიაში - ისევე მიწოდების უსაფრთხოებაში, იქნება ბაზრის სტაბილიზაციის მამოძრავებელი ძალა. კერძოდ, განახლებადი ენერგიის ფასებს მზის და ქარის მიმართ კლების ტენდენცია აქვს. ჰიდრო და ეფექტურ თბოგენერაციასთან ერთად, ადეკვატური მიწოდების უზრუნველსაყოფად, ამან უნდა გამოიწვიოს მომხმარებლებისთვის სტაბილური და ხელმისაწვდომი ფასები.

iii. ზემოქმედება რეგიონალური თანამშრომლობაზე

6: პარამეტრებისა და ცვლადების ჩამონათვალი ¹⁵¹¹⁵²¹⁵³¹⁵⁴

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: საქსტატი [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
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 ცვლადი გაცვლითი კურსის გამოყენებით) (<https://www.geostat.ge/en/modules/categories/23/gross-domestic-product-gdp>).

¹⁵¹ 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.

¹⁵² 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.

¹⁵³ შენიშვნა: ყველა პროექცია უნდა გაკეთდეს მიმდინარე ფასების საფუძველზე (2016 წლის ფასები გამოიყენება როგორც საბაზისო წელი).

¹⁵⁴ კომისია უზრუნველყოფს რეკომენდაციებს პროექციების ძირითადი არამეტრებისთვის და მინიმუმ უნდა მოიცავდეს ნავთობის, გაზის და ნახშირის, ასევე ევროკავშირის ემისიებით ვაჭრობის სქემის ნახშირბადის ფასებს.

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 ენერგეტიკა	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 ენერგეტიკისა 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 ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა.

6.1.6 ოჯახების განკარგავდი შემოსავალი, 2005-2050 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 მგზავრობა: სატრანსპორტო საშუალების სახეობის მიხედვით. საგზაო (ავტომობილები და ავტობუსები, თუ შესაძლებელია), სარკინიგზო, საავიაციო ტრანსპორტი და შიგა 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	649	247
ავიაცია	მილიონი (მგზავრ.კმ)	511	369	549	518	712	1,169	1,278	257
შიგა 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, შიგა 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
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

	ერთეული	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
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 ენერგიის 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

7. ენერგეტიკული ბალანსები და ინდიკატორები

7.1 ენერგიის 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 ენერგიის 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 (ელექტროენერგიის 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

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
ელექტროენერგია	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)

ელექტროენერგია		ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ
რუსეთი	იმპორტი -დან	ტვტ.სთ	369.159	452.217	206.498	524.535
	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

ელექტროენერგია		ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ
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 ელექტროენერგიის 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
განახლებადი ენერგიის 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 ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2020], საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

7.2 ელექტროენერგია და სითბო

(1) ელექტროენერგიის 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 ენერგია	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 ენერგეტიკული ბალანსი \[2015-2020\]](#).

(2) ელექტროენერგიის ჯამური გენერაცია წყაროების მიხედვით (ყველა ენერგეტიკული 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	10,221.5 2	11,191	11,975	13,920	16,094
მზე	გვტსთ					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 ენერგეტიკული ბალანსი \[2015-2020\]](#), საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა [2020-2050].

(3) კოგენერაციული ელექტროსადგურების წილი ელექტროენერგიისა და თბური ენერგიის ჯამურ გენერაციაში [%]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ

	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 ენერგიის 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 ენერგიის 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 ენერგიის 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 ელექტროენერგიისთვის (მიმდინარე მოლაპარაკებების შედეგების საფუძველზე, ელექტროენერგიისათვის 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/TYNBP_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 ენერგიის მოხმარება

(1) ენერგიის პირველადი და საბოლოო მოხმარება [ტჯ]

შიგა 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 ენერგიის მოხმარება	ტჯ	205,064	208,054	205,868	213,828	201,911	236,157	228,619	280,453	306,970	339,600	370,068
საბოლოო ენერგიის მოხმარება	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) ენერგიის 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) ენერგიის 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
ელექტროენერგია	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	59,632	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
სადუმელე 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
თხევადი აირი (LPG)	ტჯ	737	659	825	485	467	372	236	199	130	93	53

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
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 ენერგიის 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 ენერგოტევადობა სექტორების მიხედვით (სოფლის მეურნეობის, მრეწველობის, შინამეურნეობები, კომერციული სექტორისა და ტრანსპორტის მიხედვით (მონაცემების არსებობის შემთხვევაში - სამეზაგრო და სატვირთო ტრანსპორტის გამოკვეთით))

	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

ელექტროენერგია	ერთეული *მოიცავს დღე-ს	წლიური მოხმარების დიაპაზონი	2018 წ		2019 წ	
			იანვარი- ივნისი	ივლისი - დეკემბერი	იანვარი- ივნისი	ივლისი - დეკემბერი
	ევრო/კვტსთ	Band - V ($>15,000$ კვტსთ)	0.072	0.082	0.082	0.070
არასაყოფაცხოვრებო	ევრო/კვტსთ	Band - I (<20 მგვტსთ)	0.069	0.084	0.079	0.067
	ევრო/კვტსთ	Band - II ($20 < X < 500$ მგვტსთ)	0.064	0.080	0.076	0.063
	ევრო/კვტსთ	Band - III ($500 < X < 2,000$ მგვტსთ)	0.058	0.070	0.067	0.057
	ევრო/კვტსთ	Band - IV ($2,000 < X < 20,000$ მგვტსთ)	0.053	0.064	0.060	0.051
	ევრო/კვტსთ	Band - V ($20,000 < X < 70,000$ მგვტსთ)	0.049	0.060	0.057	0.051
	ევრო/კვტსთ	Band - VI ($70,000 < X < 150,000$ მგვტსთ)	-	0.057	0.054	-

წყარო: [სატესტატი - მონაცემები ელექტროენერგიისა და ბუნებრივი გაზის სამომხმარებლო ფასების შესახებ.](#)

(2) საწვავის სამომხმარებლო ფასები (გადასახადების ჩათვლით, საწვავის ტიპის მიხედვით) [ევრო/გჰ]

ბუნებრივი გაზი	ერთეული	წლიური მოხმარების დიაპაზონი	2018 წ		2019 წ	
	*მოიცავს დღე-ს		იანვარი- ივნისი	ივლისი - დეკემბერი	იანვარი- ივნისი	ივლისი - დეკემბერი
საყოფაცხოვრებო	ევრო/გჰ	Band - I (<20 GJ)	4.332	4.360	4.270	4.270
	ევრო/გჰ	Band - II ($20 < X < 200$ GJ)	4.180	4.212	4.067	4.102
	ევრო/გჰ	Band - III (>200 GJ)	4.125	4.217	4.017	4.083
არასაყოფაცხოვრებო	ევრო/გჰ	Band - I ($<1,000$ GJ)	7.021	7.196	7.013	7.425
	ევრო/გჰ	Band - II ($1,000 < X < 10,000$ GJ)	7.035	7.200	7.113	7.441
	ევრო/გჰ	Band - III ($10,000 < X < 100,000$ GJ)	6.984	7.292	7.250	7.669
	ევრო/გჰ	Band - IV ($100,000 < X < 1,000,000$ GJ)	6.892	7.171	7.267	7.247
	ევრო/გჰ	Band - V ($1,000,000 < X < 4,000,000$ GJ)	6.787	7.152	7.215	7.422

	ვპრო/გპ	Band - VI (>4,000,000 GJ)	-	-	-	-

წყარო: საესტატი - მონაცემები ელექტროენერგიისა და ბუნებრივი გაზის სამომხმარებლო ფასების შესახებ.

7.6 ინვესტიციები

საინვესტიციო ხარჯები ენერგიის გარდაქმნის, მიწოდების, გადაცემისა და განაწილების სექტორებში

7.7 განახლებადი ენერგიის წყაროები

(1) ენერგიის მთლიანი საბოლოო მოხმარება განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან და მათი წილი ქვეყნის მთლიან საბოლოო მოხმარებაში სექტორებისა (ელექტროენერგიის, გათბობა/გაგრილების, ტრანსპორტის) და ტექნოლოგიების მიხედვით

ჯამი	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045წ	2050 წ
ენერგიის მთლიანი საბოლოო მოხმარება განახლებადი წყაროებიდან	ტჯ	50,574	49,470	48,208	43,531	46,905	50,868	62,509	69,391	77,958	90,425	101,411
განახლებადი ენერგიის წილი ენერგიის მთლიან საბოლოო მოხმარებაში	%	25.9	28.0	27.4	24.0	26.8	26.2	28.8	29.5	30.1	31.4	31.9

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი [2015-2018], განახლებადი ენერგიები მოიცავს შემდეგ კატეგორიებს: "ჰიდრო, ქარი, მზე და სხვა." ასევე "ზოი 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

სექტორის მიხედვით	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045წ	2050 წ
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				
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 ენერგიები მოიცავს შემდეგ კატეგორიებს: “ჰიდრო, ქარი, მზე და სხვა.” ასევე “ზოო 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
ბიოდიზელი	ტჯ						543	1,046	1,822	2,842	4,077	5,502
ბიომენზინი	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 ენერგიები მოიცავს შემდეგ კატეგორიებს: “ჰიდრო, ქარი, მზე და სხვა.” ასევე “ბიო საწვავი და ნარჩენები”.

(2) არსებობის შემთხვევაში, შენობებში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან ელექტრო და სითბური ენერგიის გენერაციის მონაცემებში უნდა შედიოდეს გეოთერმული, მზის ფოტოელექტრული და თერმული სისტემების, თბური ტუმბოების, ბიომასის და სხვა დეცენტრალიზებული სისტემების მიერ წარმოებული, მოხმარებული და მიწოდებული ენერგიის შესახებ.

(3) საჭიროების შემთხვევაში, სხვა ეროვნული, მათ შორის გრძელვადიანი და სექტორული ღონისძიებები. ცენტრალიზებულ თბომარაგებაში ბიოსაწვავისა, განახლებადი ენერგიის, აგრეთვე ქალაქებსა და თემებში წარმოებულ განახლებადი ენერგიის წილები.

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 ეკვ.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ძალისხმევის გაზიარება	ტCO ₂ ეკვ.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
LULUCF	ტCO ₂ ეკვ.	-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 ენერგეტიკისა 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
ენერგეტიკა	ტCO ₂ ეკვ.	11,355	10,726	11,877	11,297	13,126	14,038	15,138	16,464	17,894	19,374
ნარჩენები	ტCO ₂ ეკვ.	1,559	1,562	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592

	ერთეული	2016 წ	2017 წ	2019 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ	2035 წ	2040 წ	2045 წ	2050 წ
IPPU	ტCO ₂ ეკვ.	1,822	1,990	2,206	2,325	2,868	3,163	3,597	4,032	4,467	4,902
სოფლის მეურნეობა	ტCO ₂ ეკვ.	3,798	3,488	3,003	3,103	3,690	4,431	5,080	5,729	6,378	7,028
LULUCF	ტCO ₂ ეკვ.	-4,797	-4,924	-4,924	-5,064	-5,764	-6,464	-7,164	-7,864	-8,564	-9,264
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 მეოთხე 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 CO ₂ ეკვ.	10,684	13,207	17,591	17,738	18,294	19,006	19,930	20,889	25,806	30,886

წყარო: საქართველოს მეოთხე 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. ევრო	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 ეკვ./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 ცვალეზადი 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 ელექტროენერგიის 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 ინტენსივობა	გტ CO ₂ ეკვ/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, ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში სექტორების მიხედვით [ტCO₂ ეკვ/ტჯ]

	ერთეული	2005 წ	2010 წ	2015 წ	2016 წ	2017 წ	2018 წ	2020 წ	2025 წ	2030 წ
მრეწველობა	ტCO ₂ ეკვ/ტჯ	1.47	2.10	1.73	1.52	1.50	1.45	1.61	1.61	1.61
შინამეურნეობები	ტCO ₂ ეკვ/ტჯ	0.83	1.14	1.28	1.35	1.42	1.72	1.63	1.77	1.87
კომერციული	ტCO ₂ ეკვ/ტჯ	0.47	4.02	1.02	0.96	0.93	0.86	0.92	0.92	0.92
სოფლის მეურნეობა	ტCO ₂ ეკვ/ტჯ	2.30	3.53	2.00	1.33	1.36	1.64	2.03	2.09	2.05
ტრანსპორტი	ტCO ₂ ეკვ/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	2017 წ
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 \[2005-2017\]](#).

(ე) 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 \[2005-2017\]](#).

(ფ) 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 \[2005-2017\]](#).

(გ) 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.

(ი) 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 განხილული მიმართულებებისთვის გამიზნული ღონისძიებები მოკლე აღწერა

პოლიტიკა და ღონისძიებები - დეკარბონიზაციის მიმართულება: სათბურის გაზების ემისია და მოცილება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
მიზანი 1.1: საწარმოო პროცესებიდან და პროდუქციის მოხმარებიდან (IPPU) წარმოქმნილი ემისიების შემცირება 5%-ით საკონტროლო დონესთან შედარებიდან.				
GHG-1: აზოტის მჟავას წარმოება სათბურის გაზების დბალი გამოყოფით. აზოტის მჟავას მწარმოებელი ქარხნები აღჭურვება უახლესი ტექნოლოგიით, მათი წარმოების ციკლიდან N ₂ O- ს ემისიების მოცილების მიზნით.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა	როგორც ჩართულმა კომპანიამ განაცხადა N ₂ O ემისია შემცირდა	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო შპს რუსთავის აზოტი	2021-2024 ღონისძიების განხორციელების დასაწყისი და შემდგომი გაგრძელება
GHG-2: კონკრეტული საწარმოებისთვის ემისიის კოეფიციენტების შემუშავება. მონაცემთა მართვის სისტემის დანერგვა, რომელიც მოიცავს საწარმოების ემისიის კოეფიციენტებს, სექტორის ემისიებისა და შემარბილებელი პოტენციალის უკეთ შესაფასებლად.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა	ემისიის კოეფიციენტები შემუშავებული და წარმოდგენილი ა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო კერძო საწარმოები	2021-2024 ზომის განხორციელების დასაწყისი და შემდგომი გაგრძელება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
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 ნაწლავის ფერმენტაციიდან ემისიების შემცირებას.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	აღრიცხული მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის წილი, რომელიც იღებს გაუმჯობესებულ ი ხარისხის საკვებს.	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. სასოფლო სამეურნეო მწარმოებლები.	2021-2024 წწ ღონისძიების განხორციელების დასაწყისი და შემდგომი გაგრძელება.
GHG-4 ხარჯსარგებლიანობის ანალიზი და ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, პირუტყვის საკვების ხარისხის საუკეთესო ვარიანტების გამოსავლენად. გაუმჯობესებულია პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, რათა 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმისთვის ახალი ქმედებების იდენტიფიცირება მოხდეს.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ტექნიკური ანალიზის ანგარიშის მომზადება.	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. დონორების მხარდაჭერა.	2021-2024 წწ.
GHG-5: ხარჯსარგებლიანობის ანალიზი და ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, ნაკელის მართვის საუკეთესო ვარიანტების იდენტიფიცირების მიზნით. უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება,	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა	ტექნიკური ანალიზის ანგარიშის მომზადება	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. დონორთა მხარდაჭერა.	2021-2024 წწ.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.				
GHG-6: კვლევა და ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის დადგენა კოოპერატივების წარმატებით და ფართო მასშტაბებით შექმნასთან დაკავშირებით. უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ტექნიკური ანალიზის ანგარიშის მომზადება.	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. დონორების მხარდაჭერა.	2021-2024 წწ.
GHG-7: კვლევები და საკონსულტაციო პროცესები, საქართველოსათვის ეკონომიკური და სოციალურად მიზანშეწონილი, კლიმატთან ოპტიმიზირებული (CSA) სოფლის მეურნეობის განსაზღვრისათვის. უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ტექნიკური ანალიზის ანგარიშის მომზადება.	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. დონორების მხარდაჭერა.	2021-2024 წწ.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მიმთითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
GHG-8: განათლების და ცნობიერების ამაღლების სტრატეგიის შემუშავება (მათ შორის სინთეზური სასუქების გამოყენებასთან დაკავშირებით). უმჯობესდება პოლიტიკის პოტენციური ვარიანტების გააზრება, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ტექნიკური ანალიზის ანგარიშის მომზადება.	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. დონორების მხარდაჭერა.	2021-2024 წწ.
მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).				
GHG-9: დეგრადირებული ტყის ნაწილის აღდგენა (მათ შორის ხანძრის ადგილების) გატყიანების გზით. 625 ჰექტარი დეგრადირებული ტყის აღდგენა (მათ შორის ხანძრის ადგილების) გატყიანების გზით.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	აღდგენილი ტყის ტერიტორია (ჰექტარი) ეროვნული სატყეო სააგენტოს მონაცემებით.	სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	2020-2024 წწ
GHG-10: დეგრადირებული ტყის აღდგენა ბუნებრივი აღდგენის ხელშეწყობის გზით. 2,411 ჰექტარი დეგრადირებული ტყის აღდგენა ბუნებრივი აღდგენის ხელშეწყობის გზით.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	აღდგენილი ტყის ტერიტორია (ჰექტარი) განმახორციელებელი პარტნიორების მონაცემებით.	სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო: - თბილისის მერია; - სსიპ აჭარის სატყეო სააგენტო; - ახმეტის მუნიციპალიტეტის დაქვემდებარებაში მყოფი არასამეწარმეო იურიდიული პირი	2019-2022 წწ (გაგრძელდება 2024 წლის მანძილზე)

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
			”თუშეთის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია” ; -საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	
GHG-11: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა ტყის მდგრადი მართვის გეგმების განხორციელების გზით. ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა ტყის 402,109 ჰექტარ ფართობზე, მდგრადი მართვის გეგმის განხორციელების გზით, რომელიც შემუშავებულია და დამტკიცებულია 11 მუნიციპალიტეტისთვის; ის მოიცავს ისეთი ღონისძიებების მხარდაჭერას, როგორიცაა საჭირო ინფრასტრუქტურის განვითარება /მოვლა შენახვა/ ჭრები/ ტყის აღდგენა / სანიტარული ჭრები და სხვა.	ტყის კოდექსი /კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	მდგრადი მართვის ქვეშ მყოფი ტყეები (ჰექტარი) 11 მუნიციპალიტეტში.	სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო: - გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება; - სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება ტყისა და ბიომრავალფეროვნების დეპარტამენტი; - ახმეტის მუნიციპალიტეტის დაქვემდებარებაში მყოფი არასამეწარმეო იურიდიული პირი ”თუშეთის დაცული ლანდშაფტის ადმინისტრაცია” - საერთაშორისო ორგანიზაციები; -სსიპ "დაცული ტერიტორიების სააგენტო; -საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	2021-2022 წწ (გაგრძელდება 2027 წლამდე)
GHG-12: ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკის დანერგვა ზედამხედველობისა და	ტყის კოდექსი / კლიმატის სტრატეგია და	სატყეო სააგენტოს მიერ განახლებული რეგულაციები,	სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო:	2021-2022 წწ (გაგრძელდება 2027 წლამდე)

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
შესაძლებლობების განვითარების გზით. ტყის მდგრადი გამოყენებისა და ზედამხედველობის პრაქტიკა, 270,807 ჰა ტყის ტერიტორიაზე განხორციელდება: შეშის მდგრადი წარმოების; სამართლებრივი ბაზის განმტკიცების; ცოდნისა და განვითარების შესაძლებლობების მენეჯმენტის; გაზომვის; ანგარიშგებისა და ვალიდაციის (MRV) სისტემების გაუმჯობესების ხელშეწყობით.	სამოქმედო გეგმა.	პროცედურები და ეფექტური ზედამხედველობის ოქმები.	- გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება; - სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი; - არასამთავრობო ორგანიზაციები და საერთაშორისო ორგანიზაციები.	
GHG-13: ტყის მდგრადი მართვა და/ან დაცვა, ზურმუხტის ქსელში. ზურმუხტის ქსელის „სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორიებზე“ (ASCI) 643,100 ჰა ტყის მდგრადი მართვა და/ან დაცვა.	ტყის კოდექსი / კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	დაცული და მდგრადად მართული ტყის ფართობი (ჰექტარი) ზურმუხტის ქსელში. შესაბამისი სააგენტოს ანგარიში	სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულებაბიომრავალფეროვნებისა და სატყეო დეპარტამენტი. სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო. სსიპ "დაცული ტერიტორიების სააგენტო.	2021-2024 წლები (გაგრძელდება 2030 წლამდე).
GHG-14: ახალი დაცული ტერიტორიების ტყის ტერიტორიების დაცვა და /ან მდგრადი მართვა. ტყის ტერიტორიის დაცვა და/ან მდგრადი მართვა	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	დაცული და/ან მდგრადი მართული ტყის ფართობი (ჰექტარი) ახლადდაარსებულ დაცულ	სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტო. დონორების მხარდაჭერა.	2021-2022 წწ (გაგრძელდება 2024 წლამდე.)

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ახალ დაცულ ტერიტორიებზე: - 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;		ტერიტორიებზე (შესაბამისი სააგენტოს ანგარიში).		
GHG-15: სატყეო საკითხებთან დაკავშირებით სექტორთაშორისი კოორდინაციის გაძლიერება და მხარდაჭერა. სატყეო საკითხებთან დაკავშირებით დარგთაშორისი კოორდინაციის გადრეკება და მხარდაჭერა.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ანგარიშგება სექტორთაშორისი კოორდინაციის განმტკიცების ღონისძიებების შესახებ.	სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება ტყისა და ბიომრავალფეროვნების დეპარტამენტი. დონორების მხარდაჭერა.	2021-2022 წწ ღონისძიების განხორციელების დასაწყისი და შემდგომი გაგრძელება.
GHG-16: ტყეების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა მისი მრავალფუნქციური გამოყენების მხარდაჭერით, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებით და ტყის რეფორმის პროცესებში საზოგადოების ჩართულობით.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	სააგენტოს ცნობით შემცირდა მოსახლეობის მხრიდან ზეწოლა ტყეებზე, როგორც მერქნის წყაროზე.	-სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება ტყისა და ბიომრავალფეროვნების დეპარტამენტი. - სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო. - სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი.	2021-2022 წწ (გაგრძელდება 2030 წლამდე).

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ტყეების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა, ტყეების მრავალ ფუნქციური გამოყენების მხარდაჭერა, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება და ტყის რეფორმის პროცესებში საზოგადოების ჩართულობის მხარდაჭერა.			- სსიპ აჭარის სატყეო სააგენტო. - ახმეტის მუნიციპალიტეტის დაქვემდებარებაში მყოფი არასამეწარმეო იურიდიული პირი ”თუშეთის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია”.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით				
GHG-17: ოფიციალური არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელების დახურვა. არსებული ოფიციალური მუნიციპალური ნაგავსაყრელების დახურვა.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	დახურული არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელები ს რაოდენობა.	-რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო. - შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“. -საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. -შესაბამისი მუნიციპალიტეტები.	დაიხურება ეტაპობრივად 2028 წლამდე.
GHG-18 სტიქიური ნაგავსაყრელების დახურვა.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	დახურული სტიქიური ნარჩენების ნაგავსაყრელები ს რაოდენობა, მუნიციპალიტე ტების მონაცემების მიხედვით.	შესაბამისი მუნიციპალიტეტები.	2026 წელი
GHG-19: რეგიონული არასახიფათო ნარჩენების	კლიმატის სტრატეგია	აშენებული არასახიფათო	საქართველოს რეგიონული	2021-2023 წწ (2023 წლის

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
რეგიონული განთავსების ობიექტების (ნაგავსაყრელების) მშენებლობა.	და სამოქმედო გეგმა.	ნარჩენების ნაგავსაყრელები ს რაოდენობა, სამინისტროს მონაცემების მიხედვით.	განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. შესაბამისი მუნიციპალიტეტები. შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“.	ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია.
GHG-20: ქალაქ თბილისის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელის განახლება და გაუმჯობესება. გაზის მიღებისა და უტილიზაციის სისტემის დაყენება თბილისის ნაგავსაყრელზე.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	არა სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე მოწყობილია აირებისა და გამონაჟონის გადამუშავების სისტემა - ჩაჭერილი გაზის რაოდენობა მ ³ კონტროლდება ოპერატორის მიერ.	ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტი. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. შპს თბილსერვის ჯგუფი.	2021-2023 წწ (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია.
GHG-21: მეთანის ზეგროვება და გამოყენება ქუთაისის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე. გაზის მიღებისა და უტილიზაციის სისტემის დაყენება ქუთაისის ნაგავსაყრელზე. (პირობითი ღონისძიება)	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	გაზის გადამუშავების სისტემები დამონტაჟებულია არა სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე ჩაჭერილი გაზის რაოდენობა მ ³ კონტროლდება	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო.	2021-2024 წწ (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
		ოპერატორის მიერ		
GHG-22: მეთანის შეგროვება და გამოყენება რუსთავის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე. გაზის მიღებისა და აღდგენის სისტემის ფუნქციონირების გაგრძელება რუსთავის ნაგავსაყრელზე. (პირობითი ღონისძიება)	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	გაზის გადამუშავების სისტემები დამონტაჟებულია არა სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელებზე - ჩაჭერილი და დამწვარი, ან გამოყენებული გაზის რაოდენობა მ ³ კონტროლდება ოპერატორის მიერ.	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	2021-2024 წწ (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია.
GHG-23: მეთანის შეგროვება და გამოყენება ბათუმის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე. გაზის მიღებისა და აღდგენის სისტემის დაყენება ბათუმის ნაგავსაყრელზე. (პირობითი ღონისძიება)	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	გაზის გადამუშავების სისტემები დამონტაჟებულია არა სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე ჩაჭერილი გაზის რაოდენობა მ ³ კონტროლდება ოპერატორის მიერ.	ბათუმის მერია. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. აჭარის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტრო.	2021-2022 წწ (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია.
GHG-24: ქაღალდის ნარჩენების გადამუშავება. (პირობითი ზომა)	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	არა სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე დამარხვის ნაცვლად, გადამუშავებულ	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. კერძო კომპანიები. მუნიციპალიტეტები.	2021-2023 წწ (2023 წლის ბოლო კვარტალი) ზომის გატარების

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მიმთითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
		ი ქალაქის რაოდენობა.		დაწყება და მიმდინარეობა.
GHG-25: ბიოდეგრადირებადი (ორგანული და ბალის) ნარჩენების გადამუშავება. ორგანული და ბალის ნარჩენების კომპოსტირება ქუთაისისა და მარნეულის მუნიციპალიტეტებში, მუნიციპალური კომპოსტირების საწარმოების მიერ.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	გადამუშავებულ ი ბიოდეგრადირე ბადი (ორგანული და ბალის) ნარჩენების რაოდენობა.	-შესაბამისი მუნიციპალიტეტები. -საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	2021-2023 წწ (2023 წლის ბოლო კვარტალი) ზომის გატარების დაწყება და მიმდინარეობა.
GHG-26: მუნიციპალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა. 7 მუნიციპალური, ჩამდინარე წყლების, გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	აშენებული გამწმენდი ნაგებობების რაოდენობა. გადამუშავებულ ი მ ³ წყალი/ტონა შლამი და მიღებული მ ³ ბიოგაზი	-შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. - საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო. - მუნიციპალიტეტები.	2021 – 2023 წწ (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია.
GHG-27: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია თბილისის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	გადამუშავებულ ი წყალი მ ³ /ტონა შლამი და მიღებული მ ³ ბიოგაზი.	-შპს ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი. -საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. -თბილისის მერია.	2021-2023 წწ (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
GHG-28: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაცია ბათუმის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში. (პირობითი ზომა)	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	გადამუშავებული წყალი მ ³ /ტონა შლამი და მიღებული მ ³ ბიოგაზი.	-შპს ბათუმის წყალი. -საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. -ბათუმის მერია.	2021-2023 წწ (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია.
GHG-29: მეთანის ჩაჭერა და უტილიზაციის ქობულეთის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში. (პირობითი ზომა)	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	გადამუშავებული წყალი მ ³ / ტონა შლამი და მიღებული მ ³ ბიოგაზი.	-შპს ქობულეთის წყალი. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. ქობულეთის მუნიციპალიტეტები.	2021-2023 წწ ((2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობა და შემდგომი უტილიზაცია.
GHG-30: განათლებისა და ცნობიერების ამაღლება ორგანული ნარჩენების მართვის საკითხებში. ადგილობრივი თვითმმართველობების, მეწარმეებისა და ფერმერებისათვის ცნობიერების ამაღლების სტრატეგიისა და კამპანიის მომზადება კომპოსტირების შანსების გაზრდის მიზნით.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	სტრატეგიის შემუშავება. მუნიციპალიტეტების ინფორმაციით, ორგანული და ბალის ნარჩენების ხელახლა გამოყენების წილის ზრდა.	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. მუნიციპალიტეტები. სსიპ „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი.	2021-2022 წწ (2022 წლის ბოლო კვარტალი) ღონისძიების გატარების დაწყება და მიმდინარეობა.
GHG-31: ნარჩენების სექტორის მონაცემების შეგროვებისა და განახლების კონსოლიდირებული პროცესის ჩამოყალიბება. მონიტორინგის განხორციელებისთვის საჭირო ინდიკატორების მკაფიო ჩამონათვალისა და მონაცემთა მოპოვების	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	სტრატეგიის შემუშავება; წყაროების მიხედვით, ემისიის შესახებ (მათ შორის დაწვა და კომპოსტირება) ანგარიშგების გაუმჯობესება.	საქსტატი. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	2021-2022 წწ (2022 წლის ბოლო კვარტალი) ზომის გატარების დაწყება და მიმდინარეობა.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
მეთოდოლოგიის შედგენა.				

პოლიტიკა და ღონისძიებები - მიმართულება დეკარბონიზაცია:განახლებადი ენერგია

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
მიზანი 1.5: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).				
RE-1: ქარის ენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა. 2024 წლამდე იგეგმება 354 მგვტ სიმძლავრის ქარის ელექტროსადგურების მონტაჟი. დამატებითი მხარდაჭერა და მონტაჟი მოსალოდნელია მინიმუმ 2030 წლის ჩათვლით.	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა / განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ელექტროსადგურების წლიური გამომუშავება – თვალყურს ადევნებს სემეკი.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი. კომპანიები, რომლებიც მართავენ ელექტროსადგურებს და განახორციელებენ ამ მოქმედებას.	2021 – 2023 წწ (უტილიზაციი თა და ახალი სადგურებით 2030 წლამდე და მის შემდეგ).
RE-2: მზის ენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა. 2024 წლამდე იგეგმება 117 მეგავატი სიმძლავრის მზის	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა. განახლებადი ენერგიის	ელექტროსადგურების წლიური გამომუშავება – თვალყურს ადევნებს სემეკი.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	2021 – 2024 წწ (უტილიზაციი თა და ახალი სადგურებით 2030 წლამდე

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელება ს პერიოდი
ელექტროსადგურის მონტაჟი დამატებითი მხარდაჭერა და ინსტალაცია მოსალოდნელია მინიმუმ 2030 წლის ჩათვლით.	ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.		საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი- (GEDF). კომპანიები, რომლებიც მართავენ ელექტროსადგურებს და განახორციელებენ ამ მოქმედებას.	და მის შემდგომ)
RE-3: ჰიდრო ენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა. 2024 წლამდე იგეგმება 354 მგვტ ჰიდროელექტრო-სადგურების დანერგვა (შესაძლო გადავადებებით) (13 MW-ზე დიდი სიმძლავრის სადგურები) დამატებითი მხარდაჭერა და ინსტალაცია მოსალოდნელია მინიმუმ 2030 წლის ჩათვლით.	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა. განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ელექტროსადგურების წლიური გამომუშავება – თვალყურს ადევნებს სემეკი.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი- (GEDF). კომპანიები, რომლებიც მართავენ ელექტროსადგურებს და განახორციელებენ ამ მოქმედებას.	2021 – 2024 წწ (უტილიზაციით და ახალი სადგურებით 2030 წლამდე და მის შემდგომ)
RE-4: განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიკრო გენერაციის მხარდაჭერა. მიკროელექტროსადგურების დადგმული სიმძლავრე, 2030 წლისათვის გაიზრდება 200 მგვტ-მდე, ხოლო 2050 წლისათვის 400 მგვტ-მდე, სხვადასხვა წამახალისებელი მექანიზმების (გამარტივებული ადმინისტრაციული	კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონი. განახლებადი წყაროებიდან ენერგიის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ.	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის ანგარიში ჩართულობისა და მოწოდებული ენერგიის შესახებ.	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	2018-2020 წლები პოლიტიკის მიღება და იმპლემენტაცია.

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელება ს პერიოდი
პროცედურები, მწვანე ტარიფი და სხვა) მეშვეობით.	განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.		ელექტროენერგიის დისტრიბუციის კომპანიები.	
RE-5: გეოთერმული სითბოს წარმოების მიმდინარე მხარდაჭერა. არსებული გეოთერმული ენერგიის გამოყენების გაფართოების მუდმივი მხარდაჭერა - მათ შორის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება (ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი, რესურსების შეფასება) და ინვესტიციები.	განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.	გეოთერმული წყაროებიდან ენერგიის წლიური წარმოება.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. მუნიციპალიტეტები.	2020 – 2022 წლები პოლიტიკის შემუშავება და მიმდინარე ინვესტიციები
RE-6: ბიოსაწვავის წარმოება და გაყიდვა. B7- ის გაყიდვებისა და მოხმარების თანდათანობითი ზრდა, 7% ბიოდიზელი - 93% დიზელის ნარევი.	კანონი განახლებადი წყაროებიდან ენერგიის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ინფორმაცია საწვავის მოხმარების შესახებ ზემოდან ქვემოთ (საქსტატის პასუხისმგებლობით).	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო შპს ბიოდიზელ ჯორჯია. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო	2019-2024 წლები, პოლიტიკის მიღება და იმპლემენტაცია, სავარაუდოდ 2030 წლამდე.
RE-7: მზის წყალგამაცხელებელი (თერმული) სისტემების გამოყენების ხელშეწყობა . ფინანსური წახალისებისა და საინფორმაციო კამპანიების განხორციელება, შენობებში წყლის გამაცხელებელი მზის	ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	საცხოვრებელ და კომერციულ შენობებში, სადაც წყლის გასათბობად მზის სისტემები გამოიყენება. განხორციელებული	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი	2019-2024 წლები, პოლიტიკის მიღება და იმპლემენტაცია, სავარაუდოდ 2030 წლამდე.

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელება ს პერიოდი
სისტემების გამოყენების ხელშეწყობისთვის.		ინვესტიციების თვალყურის დევნება. ინსტალატორები ს ბაზრის კვლევები.	განვითარების სამინისტრო.	
RE-8: ცემენტის წარმოებაში ალტერნატიული ენერგიის გამოყენების ხელშეწყობა. პოლიტიკა ან რეგულაციები ცემენტის წარმოებაში, საწვავის სახით ნარჩენების გამოყენების ხელშეწყობისა და გაზრდის მიზნით.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	პროცესში ჩართული კომპანიების ინფორმაცია ენერგიის მოხმარების/სათბურის გაზების ემისიების შემცირების შესახებ.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. შპს ჰეიდელბერგ ცემენტი.	2019-2022 წლები, პოლიტიკის მიღება და იმპლემენტაცია, სავარაუდოდ 2030 წლამდე.
RE-9: მყარი ბიომასის რესურსების გაუმჯობესებული მართვა. ტყის ახალი კოდექსის ამოქმედება, ტყეების აღრიცხვა და ნარჩენების გამოყენების მხარდაჭერა.	განვითარების პროცესშია.	სატყეო სააგენტოს ცნობით, ჰა-ზე გაუმჯობესებული მართვის პირობებში, ტყის მ³ ფართობზე მდგრადად წარმოებული ხე-ტყე.	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოება (GIZ).	2021-2025 პოლიტიკის მიღება და განხორციელება , სავარაუდოდ 2030 წლამდე.

პოლიტიკა და ზომები - მიმართულება ენერგოეფექტურობა

ენერგოეფექტურობა შენობებში და მომხმარებელთა ინფორმირებულობა

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
მიზანი 2.1: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა საამშენებლო სექტორში.				
EE-1: შენობის ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირების სქემის/შესრულების მინიმალური სტანდარტების შემუშავება. შენობების სერტიფიცირების მეთოდოლოგიის და შესაბამისი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების მიღება, დამტკიცება და განხორციელების უზრუნველყოფა.	ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ანგარიში შესრულებული სამუშაოების შესახებ (ზედამხედველი საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო).	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. მუნიციპალური შენობების ინსპექტორები.	2021-2024 წლებში პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.
EE-2: ენერგო ეფექტური შესყიდვები. სამართლებრივი ზომები სახელმწიფო შესყიდვებში ენერგიის მოხმარების გასათვალისწინებლად.	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ. ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.	ენერგიის მოხმარების მართვის ეროვნული საინფორმაციო სისტემის ინფორმაცია, ენერგიის მოხმარება/სათბურის გაზების ემისიები შემცირების შესახებ.	სახელმწიფო შესყიდვების სააგენტო. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	2021-2024 წლებში პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.
EE-3 სკოლებისა და ცენტრალური ხელისუფლების საკუთრებაში	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ.	აუდიტის ანგარიშები. საქართველოს განათლებისა და	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო.	2021-2024 წლებში პოლიტიკის შემუშავება და

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
არსებული სხვა შენობების ენერგოეფექტური მოდერნიზაცია. სკოლის შენობების გარე პერიმეტრის კეთილმოწყობა, ენერგოეფექტური ნათურების მონტაჟი, მყარ საწვავზე მომუშავე გამათბობლების მოდერნიზაცია / შეცვლა. ყოველწლიურად ინვესტიციები უნდა ეხებოდეს, ცენტრალური მთავრობის საკუთრებაში ან მართვაში არსებული ფართის მინიმუმ 1%-ს.	ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა	მეცნიერების სამინისტროს ინფორმაცია.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. სსიპ მუნიციპალური განვითარების ფონდი.	განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.
EE-4: საინფორმაციო სისტემების შექმნა საზოგადოებრივი შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ. ინფორმაციის შედგენა ეროვნული და მუნიციპალური საჯარო სექტორის შენობების მახასიათებლებისა და ენერგიის მოხმარების შესახებ.	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ. ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	საზოგადოებრივი შენობების რაოდენობა, რომელებისთვისაც შეიქმნა ენერგოეფექტურობის საინფორმაციო სისტემები.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. სსიპ მუნიციპალური განვითარების ფონდი.	2021-2024 წლებში სისტემის შექმნა და დანერგვა 2030 წლამდე და შემდგომ.

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
EE-5: ენერგეტიკის სექტორის -შენობების დამოუკიდებელი ექსპერტების კვალიფიკაციის, აკრედიტაციისა და სერტიფიცირების სქემების შემუშავება. ენერგო მომსახურების მიმწოდებლების, ენერგო აუდიტორების, ენერგო მენეჯერებისა და შენობებში ენერგეტიკული მოწყობილობების მონტაჟის სპეციალისტების სერტიფიცირების სისტემის შემუშავება.	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ. ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.	შემდეგი ინფორმაციის მოძიება და გამოქვეყნება: - აკრედიტაციისა და სერტიფიცირების პროგრამებისა და სისტემების რაოდენობა. - ოფიციალურად სერტიფიცირებული პროფესიონალების რაოდენობა.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს აკრედიტაციის ცენტრი და აკრედიტებული პირები.	2021-2024 წლებში პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.
EE-6: ენერგოეფექტურობის შესახებ საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების პროგრამების განხორციელება. საზოგადოების ინფორმირება, ენერგიის მოხმარების პროცესში ფინანსურად ეფექტური და ადვილად მისაღწევი ცვლილებების შესახებ და/ან ენერგო ეფექტური ზომების შესახებ ინფორმაციის გავრცელება.	ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ცნობიერების ამაღლების განხორციელებული პროგრამების რაოდენობა. პროგრამაში ჩართული ადამიანების რაოდენობა.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. მუნიციპალიტეტები. არასამთავრობო ორგანიზაციები. შესაბამისი კერძო სექტორი.	2019-2022 წწ წლები, მოსალოდნელი გაგრძელებით 2030 წლამდე და შემდგომ.

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
EE-7: ტრენინგი და განათლება, ენერგეტიკის საკონსულტაციო პროგრამების ჩათვლით. ენერგო ეფექტურობისათვის ინვესტირების ხელშემწყობი ბიზნეს გარემოს უზრუნველყოფა, პროექტის განმახორციელებლების და ადგილობრივი ფინანსური ინსტიტუტების წარმომადგენლების ენერგო ეფექტური პროექტების დაფინანსების საკითხებზე ტრენინგის გზით.	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ. ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.	ენერგიის მოხმარება / სათბურის გაზების ემისიები შემცირებულია, რომელიც დასტურდება ტრენინგების / საკონსულტაციო პროგრამების მონაწილეთა გამოკითხვით.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. დონორები/საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტები (IFIs).	2021 – 2024 წწ
EE-8: ელექტრომოწოვბილობების სტანდარტების, ნორმებისა და ეტიკეტირების სქემების შემუშავება. მომხმარებლებისთვის მეტი ინფორმაციის მიწოდება, საყოფაცხოვრებო ტექნიკის ყიდვის ან შეცვლისას, ეკო დიზაინის არ მქონე პროდუქტების ამოღება, ენერგოეფექტური მოწყობილობების	ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	გამოკითხვების საშუალებით მიღებული ინფორმაცია ბაზრის მდგომარეობის შესახებ.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. ბაზრის ზედამხედველობის ორგანო და საცალო მოვაჭრეები. აღჭურვილობის მწარმოებლები.	2021-2024 წლები, პოლიტიკის შემუშავება (შემდგომში განახლების შესაძლებლობით) და შემდგომ განხორციელება 2030 წლის განმავლობაში და მას შემდგომ.

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ბაზრის წილის გაზრდის მიზნით.				
EE-9: ენერგოეფექტური განათების მონტაჟი. ვარვარა ნათურებისათვის რეგულაციების შემოღება და ცნობიერების ამაღლების კამპანიების განხორციელება. 2022 წლისთვის საცხოვრებელ, კომერციულ და საზოგადოებრივ შენობებში ვარვარა და ჰალოგენური ნათურების 100% -იანი ჩანაცვლების მიზნით.	ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	საცალო მაღაზიების ბაზრის კვლევები.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. ბაზრის ზედამხედველობის ორგანო.	2023 წ. პოლიტიკის შემუშავება (შემდგომში განახლების შესაძლებლობით) და შემდგომ განხორციელება 2030 წლის განმავლობაში და მას შემდგომ.

ენერგოეფექტურობა მრეწველობაში

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
მიზანი 2.2: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა მრეწველობის სექტორში				
EE-10: მრეწველობაში ენერგოეფექტურობის სტიმულირება/ვალდებულება. ენერგიის დაზოგვის შესახებ ხელშეკრულებების მომზადება (ა) მსხვილ	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ. ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.	ჩართული კომპანიების მონაცემებით ენერგიის მოხმარება/სათბურის გაზების ემისიები შემცირებულია.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. სხვადასხვა კერძო კომპანიები.	2021 – 2022 წწ პოლიტიკის შემუშავება, იმპლემენტაცია 2030 წლისთვის.

აქტივობა / ლონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელებ ის პერიოდი
სამრეწველო კომპანიებთან და (ბ) მნიშვნელოვან სამრეწველო სექტორებთან.				
EE-11: ცემენტის წარმოების სველი მეთოდის მშრალი მეთოდით შეცვლა. ცემენტის წარმოების სველი მეთოდის მშრალი მეთოდით შეცვლა (ენერგიის მოხმარების შემცირება).	ენერგოეფექტურობ ის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ჩართული კომპანიების მონაცემებით ენერგიის მოხმარება/ სათბურის გაზების ემისიები შემცირებულია.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. შპს ჰეიდელბერგ ცემენტი.	2021 წლამდე ინვესტიციები, განხორციელებ ა 2023 წლამდე.
EE-12: ენერგეტიკული აუდიტი და მართვის სისტემები, საქვებების ინსპექტირება მრეწველობის სექტორში. ენერგო აუდიტის ან EnMS მოთხოვნები მცირე და საშუალო ბიზნესის, SME- ების მხარდასაჭერად.	კანონი ენერგოეფექტურობ ის შესახებ. ენერგოეფექტურობ ის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.	კანონის ზემოქმედების ქვეშ მყოფი კომპანიების ინფორმაცია, ენერგიის მოხმარების/სათბ ურის გაზების ემისიების შემცირების შესახებ.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. N/A	2021 – 2022 წწ პოლიტიკის შემუშავება, იმპლემენტაც ია 2030 წლისთვის.

ენერგოეფექტურობა ტრანსპორტში

აქტივობა / ლონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელებ ის პერიოდი
მიზანი 2.3: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.				
EE-13: სატრანსპორტო საშუალების საწვავზე გადასახადების გაზრდა. ბენზინისა და დიზელის საწვავზე მომუშავე მანქანების საქმიანობის შემცირება, მძღოლების წახალისება გადაინაცვლონ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემაში.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა – უკვე დადგენილი კანონმდებლობით.	ინფორმაცია საწვავის მოხმარების შესახებ (ზედამხედველობ ას უწევს საქსტატი).	საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	2024 წლამდე პოლიტიკის მიღება, შემდგომი განახლების პერსპექტივით.
EE-14: საგადასახადო შეღავათები ელექტრო და ჰიბრიდული ავტომობილებისთვის. ჰიბრიდული და ელექტრომძრავიანი მანქანების რაოდენობის ზრდა ბაზარზე (და EV ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება), არსებული პარკის ეტაპობრივი ჩანაცვლება.	განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. ენერგოეფექტურო ბის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა. არსებული რეგულაციები. კანონი განახლებადი წყაროებიდან ენერგიის წარმოებისა და გამოყენების	ინფორმაცია გარკვეული ტიპის მანქანების რაოდენობის შესახებ (ზედამხედველობ ას უწევს შინაგან საქმეთა სამინისტრო).	საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.	2024 წლამდე პოლიტიკის მიღება, უწყვეტი მხარდაჭერით სავარაუდოდ მინიმუმ 2030 წლამდე.

აქტივობა / ლონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელებ ის პერიოდი
	წახალისების შესახებ.			
EE-15: სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური ინსპექტირების რეგულაციების შემუშავება და შესრულება. ნაკლებად ეფექტური სატრანსპორტო საშუალებების ამოღება და პარკის განახლება, შედეგად ტრანსპორტის ეფექტურობის ამაღლება და ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესება.	ენერგოეფექტურო ბის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ინფორმაცია გარკვეული ტიპის მანქანების რაოდენობის შესახებ (ზედამხედველობ ას უწევს შინაგან საქმეთა სამინისტრო)	კერძო კონტრაქტორი ინსპექტირებისთვ ს. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქსტატი (მონიტორინგისათვ ის) .	2018-2024 წლებში პოლიტიკის მიღება და განხორციელებ ა 2030 წლისთვის.
EE-16: ძველი, არაეფექტური მანქანების იმპორტის შემცირება, ბაზარზე ახალი მოდელების, ასევე ჰიბრიდული და ელექტრომობილები ს წილის გაზრდით.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ინფორმაცია გარკვეული ტიპის მანქანების რაოდენობის შესახებ (ზედამხედველობ ას უწევს შინაგან საქმეთა სამინისტრო).	საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.	პოლიტიკის მიღება 2024 წლამდე და განხორციელებ ა 2030 წლისთვის.
EE-17: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაუმჯობესება და მდგრად სატრანსპორტო	ენერგოეფექტურო ბის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ანგარიშები (შეფასებები) მუნიციპალიტეტე ბის მიერ გამოყენებული სატრანსპორტო	მუნიციპალური მთავრობები (მაგალითად: თბილისი; ბათუმი; რუსთავი და გორი). კერძო სატრანსპორტო	2020 წლიდან ზომების გატარების დაწყება და განხორციელებ ის გაგრძელება 2030 წლამდე.

აქტივობა / ლონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელებ ის პერიოდი
საშუალებებზე გადასვლა. პირადი მანქანების გამოყენებიდან საზოგადოებრივ და არა მოტორიზირებულ ტრანსპორტზე გადასვლა. მუნიციპალური საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემებისა და არამოტორიზირებუ ლი სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის შესაძლებლობების, მგზავრობისა და ეფექტურობის გაუმჯობესება.		საშუალებების შესახებ.	კომპანიები შესაბამის ქალაქებში. შესაბამისი არასამთავრობო ორგანიზაციები.	
EE-18: ლონისძიებები, რომლებიც შესულია თბილისის „მწვანე ტრანსპორტის პოლიტიკის“ სამოქმედო გეგმაში. მეტროს გაზრდილი გამტარუნარიანობა; არა მოტორიზებული ტრანსპორტის წახალისება; ავტობუსის მარშრუტების ეფექტიანობის გაუმჯობესება; კერძო ავტომობილების მოძრაობის	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	მუნიციპალიტეტი ს მიერ წარდგენილი ანგარიში სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენების შესახებ (შეფასებები და მეთვალყურეობა).	თბილისის მუნიციპალური მთავრობა. თბილისის სატრანსპორტო კომპანია. თბილისის მიკროავტობუსი. თბილისი პარკინგი.	2018-2024 წლებში ზომების გატარების დაწყება და განხორციელებ ა 2030 წლამდე.

აქტივობა / ლონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელებ ის პერიოდი
შემცირება ცენტრალურ რეგიონებში; ავტობუსების ავტოპარკის სიმძლავრის გაუმჯობესება; პარკირების სისტემის დანერგვა.				
EE-19: ბათუმის მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმაში (SUMP) გათვალისწინებულ ი ღონისძიებები. ავტობუსის მარშრუტების ეფექტიანობის გაუმჯობესება; კერძო მანქანების მოდრაობის შემცირება ცენტრალურ რაიონებში; ავტობუსების პარკის ტევადობის ზრდა და გადაადგილების გაფართოება; არა მოტორიზებული ტრანსპორტის შესაძლებლობების ზრდა.	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	მუნიციპალიტეტი ს მიერ წარდგენილი ანგარიში სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენების შესახებ (შეფასებები და მეთვალყურეობა).	ბათუმის მუნიციპალური მთავრობა. ბათუმის ავტოტრანსპორტი.	2019-2024 წლებში ზომების გატარების დაწყება და განხორციელებ ა 2030 წლამდე.
EE-20: ემისიის ხარისხის სტანდარტები ავტომობილების იმპორტისა და	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	საქსტატის ზემოდან ქვემოთ ანგარიში ავტოპარკისა და მოხმარებული საწვავის შესახებ.	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	2021-2023 წლებში პოლიტიკის მიღება და განხორციელებ

აქტივობა / ლონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელებ ის პერიოდი
წარმოების შესახებ (EUR4 /EUR5). ემისიის ინტენსივობის გაუმჯობესება ახალი ავტომობილებისათ ვის და არსებული ავტოპარკის თანდათანობითი ჩანაცვლება უფრო ეფექტური მოდელებით.				ა 2030 წლამდე.

ენერგოეფექტურობა გაზისა და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელებ ის პერიოდი
მიზანი 2.4: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში.				
EE-21: თბოელექტროსადგურე ბის საშუალო ეფექტურობის გაუმჯობესება. თბოელექტროსადგურე ბის საშუალო ეფექტურობის მნიშვნელობის გაუმჯობესება. თეს-ის ეფექტურობა 2018 წლისთვის იყო 44% (ფაქტობრივი მნიშვნელობა), 2022 წლისათვის - 45%, 2028 წლისათვის იქნება 49%,	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა. განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	ელექტროენერგიის წლიური გამომუშავება, ზედამხედველობა - სემეკი.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. სს საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია.	2020-2024 წლები მუშაობის გაგრძელებით 2030 წლის ჩათვლით.

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ხოლო - 2030 წლისათვის კი 50%.				
EE-22: ელექტროენერგიის გადამცემ ქსელში დანაკარგების შემცირება და ახალი თაობის ქსელში ინტეგრაცია. ენერგიის დაზოგვა საქართველოს გადამცემი ქსელების განვითარების ღონისძიებებით, რათა უზრუნველყოფილი იყოს უფრო მეტი ენერგიის წარმოება და მოხმარება.	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა. განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.	გადამცემის ქსელში წლიური დანაკარგები - მეთვალყურეობა სსე (GSE).	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია. საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა (სსე).	2020-2030 წლები, შემდგომში მოქმედების გაგრძელებით.
EE-23: რეგულაციები ელექტროენერგიის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესის შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება. სატარიფო მეთოდოლოგია, რომელიც წაახალისებს გამანაწილებელ კომპანიებს განხორციელონ ინვესტიციები ქსელში და მოახდინონ	ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. არსებული რეგულაციები.	გადამცემი ქსელის წლიური დანაკარგების მეთვალყურეობა; დისტრიბუტორები.	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია. გამანაწილებელი კომპანიები.	2020 – 2030 წლები, განხორციელების შემდგომი გაგრძელებით.

აქტივობა / ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ოპერაციული ხარჯების ოპტიმიზაცია.				
EE-24: რეგულაციები ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელ ქსელში ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესის შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება. სატარიფო მეთოდოლოგიის შემუშავება და განხორციელება, რომელიც უზრუნველყოფს ბუნებრივი გაზის გამანაწილებელი კომპანიების წახალისებას ზარალის შემცირების მიზნით.	ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა. არსებული რეგულაციები.	გადამცემი ქსელის წლიური დანაკარგები – მეთვალყურეობა დისტრიბუტორები.	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია. გამანაწილებელი კომპანიები.	2020 – 2030 წლები, განხორციელების შემდგომი გაგრძელებით.
EE-25: ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენება. მარეგულირებელი მექანიზმებისა და ინვესტიციების მხარდაჭერის პროგრამის შემუშავება, ელექტროენერგიის საბოლოო მომხმარებლების მიერ ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენების ხელშეწყობის მიზნით.	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ.	ჭკვიანი მრიცხველების მქონე მომხმარებლების განყოფილებული ინფორმაცია ელექტროენერგიის მოხმარების შესახებ, ეროვნულ საშუალო მაჩვენებელთან შედარებით.	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია (გამანაწილებელი კომპანიებთან ერთად). საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	2020 – 2025 წლებში შემუშავება და ამოქმედება, გაგრძელება 2030 წლამდე და მას შემდგომ

პოლიტიკა და ღონისძიებები – ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ელექტროენერგიის სექტორი				
მიზანი 3.3: ენერგიის წყაროების, მომწოდებლებისა და მარშრუტების დივერსიფიკაცია ელექტროენერგეტიკულ სექტორში.				
ელექტროსადგურების დივერსიფიკაცია პირველადი ენერგიის წყაროების მიხედვით (მათ შორის ქარის, მზის, ჰეაუნაზირის და ა.შ), ენერგიის დეფიციტის პერიოდში ელექტროენერგიის წარმოების მნიშვნელოვანი დარღვევების თავიდან აცილების და იმპორტირებულ ენერგიაზემცველებზე დამოკიდებულების შემცირების მიზნით. 2024 წლისთვის ელექტროენერგიის მომავალი მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო გეგმავს ახალი ჰიდროელექტროსადგურების აშენებას, რომელთა დადგმული სიმძლავრე იქნება მინიმუმ 354 მეგავატი, ქარის	იხილეთ განახლებადი ენერგიების ზომები 3.1 თავში და ენერგოეფექტურობის ზომები 3.2 თავში			

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ელექტროსადგურები მინიმუმ 326 მეგავატი, მზის ელექტროსადგურები მინიმუმ 117 მეგავატი და 2 ახალი კომბინირებული ციკლის თბოსადგური ჯამური დადგმული სიმძლავრით 500 მგვტ. თუმცა ეს რიცხვები არ ზღუდავს უფრო მეტი განახლებადი ენერგიის წყაროების სისტემაში ჩართვის ტექნიკურ შესაძლებლობას.				
ES-1: მეზობელ ქვეყნებთან დამაკავშირებელი ელექტროენერგიის გადამცემი ახალი ქსელის ინფრასტრუქტურის მშენებლობა. 2030 წლამდე ტრანსსასაზღვრო გადაცემის სიმძლავრის დივერსიფიკაციისა და საიმედოობის ასამაღლებლად დაგეგმილია შემდეგი პროექტები : - ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკი - ახალციხე-თორთუმი - მარნეული-აირუმი	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის ანგარიში.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	2022 – 2032 წწ.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
- გარდაბანი-ალსტაფა 330 კვ ეგზ-ის გაორჯაჭვიანება - საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის ენერგოსისტემების დამაკავშირებელი პროექტი (ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევა).				
მიზანი 3.4: ელექტროენერგეტიკულ სექტორში ენერგიის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება.				
ელექტროენერგიის მოთხოვნა/ მოხმარებისა და იმპორტის შემცირების მიზნით ენერგოეფექტური ღონისძიებების განხორციელება.	იხილეთ ენერგოეფექტურობის ქვე-თავი (3.2)			
2025 წლისთვის ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო გეგმავს ორი ახალი გაზზე მომუშავე კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგური ს აშენებას (საერთო დადგმული სიმძლავრით - 500 მგვტ) და არსებული არაეფექტური სადგურების დახურვას. ეს დაზოგავს მინიმუმ 76 მილიონ მ³ იმპორტირებულ გაზს	იხილეთ ენერგოეფექტურობის ქვე-თავი (3.2)			

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ყოველწლიურად. ახალი თბოელექტროსადგურების ექსპლუატაციაში მიღების შედეგად 2026-2030 წლებში დაიზოგება 310 მილიონი მ³ იმპორტირებული გაზი. აღნიშნული ასევე ეფექტურად უზრუნველყოფს ქვეყნის საბაზისო ელექტროენერგიას და დადებითად აისახება სისტემის საიმედოობაზე.				
მიზანი 3.1: ენერგიის ადგილობრივი წყაროების გამოყენება.				
ხელსაყრელი საინვესტიციო კლიმატის შექმნა განახლებადი და სუფთა ენერგიის ტექნოლოგიების ინვესტიციებისათვის.	იხილეთ დეკარბონიზაციის ქვეთავი (3-1)			
ES-2: არსებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია და განახლება. მათი სიმძლავრეების გაზრდა. ყველაზე დიდი ჰიდროელექტროსადგურის - ენგურჰესის რეაბილიტაცია 2021 წლის იანვრის შუა რიცხვებიდან აპრილის შუა რიცხვებამდე	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის წლიური ანგარიშები.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. შპს ენგურჰესი. საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	2022-2032 წწ.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
მიმდინარეობდა რეაბილიტაციის შემდეგ, ჰესი გამოიმუშავებს დამატებით 100-120 მლნ კვტსთ ელექტროენერგიას. 2030 წლამდე, შიგა ქსელების საიმედოობის ასამაღლებლად დაგეგმილია შემდეგი პროექტები : -ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხე -ჯვარი-ხორგა, -ბათუმი-ახალციხე -კახეთის ინფრასტრუქტურის გაფართოება -რეაქტიული ენერგიის წყარო (საკონდენსატორო ბატარეა -220 კვ კოლხიდა 1-ის რეაბილიტაცია. -თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ელექტრო მომარაგების პროექტი; -„იმერეთის“ რეაბილიტაცია. -ქვესადგურების განახლება 2030 წლამდე, განახლებადი ენერგიის წყაროების ინტეგრირებისა და				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
გაზრდილი მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად დაგეგმილია შემდეგი პროექტები: -სვანეთი -რაჭა და ნამახვანი -გურია				
მიზანი 3.8: მოთხოვნაზე რეაგირება.				
ES-3: ჭკვიანი მართვის ინსტრუმენტების განახლება – SCADA/WAMS . SCADA სისტემის სრული განახლება სსე მიერ, საიმედოობისა და მონაცემთა ტევადობის გასაუმჯობესებლად. WAMS სისტემის გაფართოება - ტექნოლოგიური პროცესის ფუნქციონირებისა და გენერაციის ობიექტების ავტომატური სისტემების ქსელის წესებთან ჰარმონიზაციის მიზნით. WAMS-ის გამოყენება უზრუნველყოფს შეუჩერებელი მონიტორინგის სისტემის, როგორც ნორმალურ ასე	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის ანგარიში.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	2022-2032 წწ

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
საგანგაშო მდგომარეობის დროს.				
ES-4: ჭკვიანი აღრიცხვის სისტემების დანერგვა. 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%.		წლიური ინფორმაცია, ჭკვიანი მრიცხველების მექანე მომხმარებლების აგან, ელექტროენერგიის მოხმარების შესახებ, ეროვნულ საშუალო მაჩვენებელთან შედარებით.	სემეკი (სადისტრიბუციო კომპანიებთან ერთად) . საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	2021-2030 წწ
მიზანი 2.5: ენერგიის შენახვა.				
წყალსაცავიანი ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა	იხილეთ დეკარბონიზაციის ქვე-თავი 3-1			
ES-5: ჰიდრომაკუმულირება ლი ელექტროსადგურების მშენებლობა,	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების			

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
სისტემის მოქნილობის, მზისა და ქარის ენერგიის ინტეგრაციისთვის შესაძლებლობის გაზრდის მიზნით. ენერგოსისტემის მოქნილობისა და საიმედოობის გაზრდისა და ცვალებადი განახლებადი ენერგიის წყაროების ქსელში ინტეგრაციის ხელშეწყობის მიზნით, 2021 -2031 წწ საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიან გეგმაში განხილულია ჰიდრომააკუმულირებადი სადგურის (დაახლოებით 600 მეგავატი დადგმული სიმძლავრე) და ენერგიის შემნახველი ბატარეების ინფრასტრუქტურის განვითარების შესაძლებლობა. ამ ინფრასტრუქტურის განვითარება განიხილვა კვლევის ეტაპზე, რომელიც დაფინანსებულია ევროპის საინვესტიციო ბანკის (EIB) მიერ.	ათწლიანი გეგმა.			
ES-6: წყალბადის წარმოებისა და შენახვის				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ტექნოლოგიების განვითარება. კვლევა ჩატარდება EBRD-ის დახმარებით, წყალბადის საკითხები ასევე გათვალისწინებულია EIB-ის კვლევაში.				
ბუნებრივი გაზის სექტორი				
მიზანი 3.5: ბუნებრივი გაზის სექტორში ენერგიის წყაროების, მიმწოდებლებისა და მიწოდების მარშრუტების დივერსიფიკაცია.				
ES-7: გაზომარაგების მარშრუტების დივერსიფიკაცია, მიწოდების ალტერნატიული მარშრუტების შესწავლა და განვითარება, გაზის ვირტუალური გაცვლის ჩათვლით. ორმხრივი ინტერესის (PMI) პროექტის ფარგლებში განიხილება სამხრეთ კავკასიის გაზსადენის (SCP) საშუალებით თურქეთსა და ევროკავშირის ქვეყნებთან LNG გაცვლის შესაძლებლობა. LNG - ის მიწოდება თურქეთის, საბერძნეთისა ან იტალიის რეგაზიფიკაციის ტერმინალებზე, სამაგიეროდ SCP				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
გაზსადენიდან საქართველოში გაზის მიღება „სვოპ“ გარიგებების მეშვეობით. ასეთი პროექტის იმპლემენტაცია საქართველოსთვის უზრუნველყოფს LNG-ზე არაპირდაპირ დაშვებას. აღნიშნული ვარიანტი არ საჭიროებს ახალი ინფრასტრუქტურის განვითარებას. გარდა ამისა, განიხილება დივერსიფიცირებული წყაროებიდან მიღებული ბუნებრივი გაზის სხვადასხვა პროდუქტად გარდაქმნის შესაძლებლობა [მაგ. თხევადი ბუნებრივი გაზი (LNG), კომპრესირებული ბუნებრივი გაზი (CNG) და თხევადი ნახშირწყალბადიანი გაზით (LPG)] და ასეთი პროდუქციის მიწოდება მაღალმთიანი რეგიონებისთვის, რომლებიც არ არიან დაფარული გაზსადენის ძირითადი ქსელით. ასევე, აღნიშნული პროდუქტები საწვავის სახით შეიძლება				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ეფექტურად იყოს გამოყენებული საავტომობილო და საზღვაო ტრანსპორტში და ბუქსირებისთვის. დიზელზე მომუშავე ძრავების LNG (CNG) ძრავებით ჩანაცვლება მნიშვნელოვნად შეამცირებს როგორც საოპერაციო ხარჯებს, ასევე უარყოფით გავლენას გარემოზე.				
ES-8: თხევადი ბუნებრივი გაზის (LNG) განვითარების ალტერნატივების შემუშავება და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის განვითარება. შორეული გრძელვადიანი ვარიანტები მოიცავს: -საქართველოში, მოსალოდნელი LNG მიმღები ტერმინალის მშენებლობა, დამოკიდებულია შავი ზღვის სრუტეების პირდაპირ წვდომაზე, რათა მისი გავლით მოხდეს LNG -ს საერთაშორისო გადაზიდვა. ამ ვარიანტზე დიალოგი გაგრძელდება თურქეთთან და შავი ზღვის სხვა დაინტერესებულ სანაპირო ქვეყნებთან;				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
-გამათხევადებელი და საექსპორტო ტერმინალი, რომელიც გაზს მიიღებს აზერბაიჯანიდან და პოტენციურად ცენტრალური აზიიდანაც, განახორციელებს ექსპორტს აღმოსავლეთ ევროპაში, ნაწილობრივ უკრაინასა და მოლდოვაში. მოსალოდნელია გაზის მიღება შუა აზიიდანაც. უკრაინის შეიძლება მიიღოს გადაწყვეტილება რეგაზიფიკაციის ობიექტის შექმნის შესახებ. -მცირემასშტაბიანი გამათხევადებელი ობიექტების განვითარება LNG -ის შიგა მოხმარებისთვის, როგორც საწვავი ავტომობილებისათვის ან სეზონური მოხმარების პიკის შემცირებისთვის.				
მიზანი 3.6: ბუნებრივი გაზის სექტორში ენერგიის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება.				
ენერგოეფექტურობის ღონისძიებების განხორციელება გაზზე მოთხოვნის / მოხმარების და იმპორტის შესამცირებლად.	იხილეთ ენერგოეფექტურობის ქვეთავი (3-2)			

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
მიზანი 3.1: ენერგიის ადგილობრივი წყაროების გამოყენება.				
ES-9: ნახშირწყალბადების მარაგების შესწავლა და ათვისება. 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგიის თანახმად, იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირებისა და ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაზრდის მიზნით, მეტი ძალისხმევა დაეთმობა ბუნებრივი გაზის ადგილობრივი მარაგების ძიებასა და მოპოვებას. თუ ქვეყნის ბუნებრივი გაზის დადასტურებული მარაგების 5%-ის მოიპოვება მოხდება ყოველწლიურად, მაშინ შესაძლებელია მიღებული იქნეს 200 მილიონ მ³-ს გაზი, რაც გაზრდის ადგილობრივი გაზის ამჟამინდელ წილს ქვეყნის საერთო მოხმარებაში (მიმდინარე პერიოდში დაახლოებით 0,3%) 7,5 -8%-მდე.	ენერგეტიკული სტრატეგია 2020-2030 წწ.			
მიზანი 3.8: მოთხოვნაზე რეაგირება				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ES-10: SCADA სისტემის განვითარება. დაგეგმილია გაზსადენების აღჭურვა თანამედროვე სამეთვალყურეო კონტროლისა და მონაცემთა შეძენის (SCADA) საშუალებით. მიმდინარე ეტაპზე საქართველოს გაზსადენების მუშაობის თავისებურებების გათვალისწინებით, სისტემის დაპროექტება და მონტაჟი იგეგმებოდა 2021 წლისთვის. კოვიდ პანდემიის გამო პროექტის რეალიზაცია გადადებულია გაურკვეველი ვადით.	ენერგეტიკული სტრატეგია 2020-2030 წწ.			
მიზანი 2.5: ენერგიის შენახვა.				
ES-11: გაზსაცავის განვითარება, ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონის მიხედვით განსაზღვრული მინიმალური მარაგების შენახვა. 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგიის თანახმად, დაგეგმილია მიწისქვეშა გაზსაცავის მშენებლობა (500	ენერგეტიკის შესახებ კანონის (თავი 34, მუხლი 139 ბ) და 2020-2030 წლების ენერგეტიკული სტრატეგიის შესაბამისად.			

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
მილიონი კუბური მეტრი მთლიანი მოცულობით) სამგორის სამხრეთ თაღის საბადოს ბაზაზე. გაზსაცავის მზადყოფნა ექსპლუატაციისათვის იგეგმებოდა 2024 წლისთვის, როდესაც დასრულდებოდა შპს-დენიზის გაზის საბადოს ათვისების მეორე ფაზის სამუშაოები სრული მოცულობით. აღნიშნულის შედეგად მნიშვნელოვნად იზრდება მოპოვება და შესაბამისად, საქართველოში ტრანზიტის საფასურად მიღებული გაზის მოცულობა. აღსანიშნავია, რომ მშენებლობა COVID-19-ის პანდემიით გამოწვეული ფინანსური პრობლემების გამო რამდენიმე წლით გადაიდო. გაზსაცავის ტექნიკური პარამეტრები განისაზღვრა ევროპის ენერგეტიკული გაერთიანების რეგულაციით № 994/2010 (გაზმომარაგების				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
უსაფრთხოების ზომების შესახებ).				
ნავთობის სექტორი				
მიზანი 3.7: ენერგიის წყაროების, მომწოდებლებისა და მიწოდების მარშრუტების დივერსიფიკაციის გაზრდა ნავთობის სექტორში.				
ელექტროენერგიასა და ბუნებრივ გაზზე მომუშავე ტრანსპორტის გამოყენების ხელშეწყობა.	იხილეთ ენერგოეფექტურობის ქვეთავი (3-2)			
ES-12: ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნების განვითარება საქართველოში 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგიის თანახმად, ახალი ნავთობგადამამუშავებელი სიმძლავრის მიზანშეწონილობის დასადგენად, საქართველო გეგმავს პოტენციური ინვესტიციების მოზიდვას შავი ზღვის ან/და სხვა თავისუფალ ინდუსტრიულ ზონებში, საწყისი ხელსაყრელი შეთავაზების საფუძველზე.	ენერგეტიკული სტრატეგია 2020-2030 წწ.			
ES-13: ნახშირწყალბადების პოტენციური მარაგების შესწავლა და	ენერგეტიკული სტრატეგია 2020-2030 წწ.			2021-2030

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
განვითრება საქართველოში. ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონში (2D და 3D განზომილებიანი სეისმური კვლევა, ერთეული ჭაბურღილები), ჩატარებული ბოლოდროინდელი გეოლოგიური სამიზნო 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-ანი წლების დასაწყისში, სამხრეთში - აჭარისა და გურიის				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
შელფის ზონაში, ამერიკულმა კომპანიამ „ანადარკო“-მ შეისწავლა პერსპექტიული მსხვილი ანტიკლინური ქანობი (იბერია, კოლხა, ლაზიკა, ეგრისი), თუმცა, ჭაბურდილის ბურღვა ქართულ შელფზე ჯერ არ განხორციელებულა. 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგია განიხილავს გაძლიერებული და მაღალხარჯიანი სამუშაოების ჩატარების შესაძლებლობას ნავთობისა და გაზის ადგილობრივი წარმოებისთვის.				
ES-14: ნავთობპროდუქტების სავალდებულო (სახელმწიფო და კერძო) სტრატეგიული მარაგების შექმნა და შენახვა. კანონის პროექტი "ნედლი ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების სავალდებულო მარაგების შენარჩუნების შესახებ" აწესებს, ნავთობპროდუქტების უწყვეტი მიწოდების უზრუნველსაყოფად სავალდებულო მარაგების შექმნის, მართვისა და				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
გამოყენების წესებს. მარაგების საჭირო მოცულობა გამოითვლება მინიმუმ 90 დღის საშუალო დღიური იმპორტიდან ან 61 დღის მოხმარებიდან - რომელიც უფრო მაღალია. იმპორტიორები პასუხისმგებელნი იქნებიან მომარაგების შენარჩუნებაზე, ხოლო კონტროლს განხორციელებს საქართველოს ნავთობისა და გაზის სააგენტო.				
ქვანახშირის სექტორი				
მიზანი 3.1: ენერგიის ადგილობრივი წყაროების გამოყენება.				
ES-15: ნახშირის პოტენციური მარაგების შესწავლა და განვითარება. საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული საბადოების საერთო ეკონომიკური პოტენციალი შეიძლება შეფასდეს დაახლოებით 200 მლნ ტონად, მათ შორის, 180 მლნ. ტონა ბიტუმოვანი ნახშირია, ხოლო 20 მლნ. ტონა მურა ნახშირი. ადგილობრივი ნახშირის ინდუსტრიის				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
რეაბილიტაციისა და ინტენსიური განვითარების პერსპექტივა დაკავშირებულია მის გამოყენებასთან ელექტროენერგიის გენერაციისათვის. 2020-2030 წწ ენერგეტიკული სტრატეგიაში განხილული იქნა ტყიბულის შახტის რეაბილიტაციისა და უცხოელი ინვესტორების დახმარებით მძლავრი, თანამედროვე თბოელექტროსადგურის მშენებლობის შესაძლებლობა. საქართველოს ტერიტორიაზე მოპოვებული ნახშირი გამოყენებული იქნება ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების შესამცირებლად და ადგილობრივი თემების სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გადასაჭრელად.				

პოლიტიკა და ზომები – ენერგეტიკული სიღარიბის დაძლევა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
მიზანი 4.1: ენერგო სიღარიბეში მყოფი მოსახლეობის პროცენტული რაოდენობის შემცირება (სამიზნე: 2017 წელს დაფიქსირებული დაახლოებით 43%-დან, 2030 წლისათვის 15%-მდე შემცირება).				
EP-1: მიმდინარე სოციალური დახმარების პროგრამები. მიმდინარე დახმარების პროგრამები ღარიბი შინამეურნეობებისა და მთიან რეგიონებში მცხოვრებთათვის.	არსებული პოლიტიკა.	სოციალური მომსახურების სააგენტოს ანგარიში.	სოციალური მომსახურების სააგენტო. მუნიციპალიტეტები.	2021 – 2030 წწ.

პოლიტიკა და ზომები - კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
პრიორიტეტი 1: კვლევების, განვითარებისა და ინოვაციების (RDI) ძლიერი ეროვნული სისტემის შემუშავება სუფთა ენერგიის ტრანსფორმაციის მხარდასაჭერად.				
მიზანი 5.1.1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ზრდა.				
RIC-1: კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო ბიუჯეტის ზრდა მშპ-ს 1%-მდე, 2030 წლისათვის კლიმატის ცვლილებისა და მდგრადი ენერგეტიკისაკენ მიმართული კვლევებსა და ინოვაციებზე სახელმწიფო		ეროვნული ბიუჯეტი (სახელმწიფო ხაზინა). საზოგადოებრივი დანახარჯების მონიტორინგი.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო, კვლევებისა და ინოვაციების საბჭოსთან ერთად.	2022-2023 წწ.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ბიუჯეტის ზრდა მშპ-ს 0.1%-მდე .				
RIC-2: თემატური პრიორიტეტების განსაზღვრა ეროვნული R&I-სთვის, მათ შორის ენერგეტიკის სექტორისათვის ერთერთი პრიორიტეტის მინიჭება.		ეროვნული ბიუჯეტი (სახელმწიფო ხაზინა). საზოგადოებრივი დანახარჯების მონიტორინგი.	კვლევებისა და ინოვაციების საბჭო საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	2022-2023 წწ.
მიზანი 5.1.2: შესაძლებლობების გაძლიერება R&I სტიმულირებისათვის.				
RIC-3: მდგრადი ენერგეტიკის საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავებისა და გაუმჯობესების მხარდაჭერა.		არსებული პროგრამების მიმოხილვა და მათი გაუმჯობესების რეკომენდაციები.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო საქართველოს უნივერსიტეტები	2023-2024 წწ

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
RIC-4: მდგრადი განვითარების სფეროში, საზღვარგარეთ უნივერსიტეტებში განათლების მისაღებად, ქართველი სტუდენტებისათვის ეროვნული დაფინანსების დაწესება.		საერთაშორისო განათლების ცენტრის მიერ, მდგრადი ენერგეტიკა და კლიმატის ცვლილება განსაზღვრულია, როგორც პრიორიტეტული მიმართულება.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	2022-2023 წწ
მიზანი 5.1.3: მდგრად ენერგეტიკასთან დაკავშირებული RDI-ს მხარდაჭერა და გაძლიერება.				
RIC-5: ეროვნულ ენერგეტიკულ პოლიტიკის პრიორიტეტებთან თანხვედრაში მყოფი კვლევითი და განვითარების პროექტების დაფინანსება: 1. ენერგიის გამომუშავებასა და მოხმარებაში რესურსეფექტური ღონისძიებების კვლევები; 2. ადგილობრივი განახლებადი ენერგიის წყაროების მდგრადი გამოყენებისაკენ მიმართული ინოვაციური და კვლევითი პროექტები; 3. საქართველოში მწვანე წყალბადის		დაფინანსებული კვლევითი პროექტები ენერგეტიკული პროექტების პრიორიტეტული მიმართულებების მიხედვით	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო საერთაშორისო კვლევითი და დონორი ორგანიზაციები.	2023 წლიდან და შემდგომ.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
ათვისების პოტენციალის კვლევითი პროექტები; 4. კლიმატის ცვლილებისა და მისი ენერგეტიკულ სისტემებზე გავლენის შემსწავლელი კვლევითი პროექტები; 5. ცვალებადი განახლებადი ენერგიის წყაროების ენერგეტიკულ სისტემაში ინტეგრაციის საშუალებებისა და ენერგიის შემნახველი საშუალებების (ჰიდრომაკუმულ ირებელი სადგურები, ბატარეებისა და სხვა) კვლევითი პროექტები; 6. საზოგადოებრივი და ჰუმანიტარული მეცნიერებების დანერგვა, ენერგეტიკის, ენერგეტიკული უსაფრთხოებისა და პოლიტიკის საკითხებში;				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
7. ხელოვნური ინტელექტისა და ინფორმაციული ტექნოლოგიის გამოყენების შესაძლებლობები ენერგეტიკის სექტორის ოპტიმიზაციისათვის (პროგნოზირება, გრძელვადიანი დაგეგმარება, სისტემის გაფართოების დაგეგმარება და სხვა).				
RIC-6: საქართველოს უსაფრთხოებისა და განვითარების პრიორიტეტების მიხედვით კვლევის მონიტორინგის ინდიკატორების შემუშავება. ენერგეტიკის სექტორის ოპტიმიზაციისთვის, ჭკვიანი სისტემები და ICT გადაწყვეტილებების შესწავლა (მაგ. პროგნოზირება, გრძელვადიანი დაგეგმვა, გაფართოების დაგეგმვა და ა.შ.).		შექმნილი ინდიკატორების ოფიციალური სტატისტიკა.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. საქსტატი.	2022-2024 წწ.
მიზანი 5.1.4: ბიზნესის სექტორში ინოვაციების წახალისება და კერძო ინვესტიციების მოზიდვა კვლევისა და ინოვაციის მიმართულებით.				

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
RIC-7: ახალი პროდუქტისა და ტექნოლოგიების სერტიფიცირების ხელშეწყობა, მდგრადი ბიზნესის ჯილდოს მეშვეობით.		დაარსდა მდგრადი ბიზნესის ჯილდო.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. კვლევებისა და ინოვაციების საბჭო. „აწარმოე საქართველოში“. ბიზნეს ასოციაციები.	2023 წლიდან და შემდგომ.
RIC-8: „კვლევებიდან ბიზნესამდე“ (Research2Busines) პროგრამების მხარდაჭერა, ცოდნისა და გამოცდილების გადასაცემად, სამეცნიერო სფეროდან კერძო (სამრეწველო) სექტორში, დაბალ-ნახშირბადიანი ტექნოლოგიების კუთხით.		შემუშავებულია პროგრამა „კვლევებიდან ბიზნესამდე“.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. ბიზნეს ასოციაციები (საქართველოს ბიზნესის ასოციაცია, საქართველოს მცირე და საშუალო ბიზნესთა ასოციაცია). საქართველოს სავაჭრო, სამრეწველო პალატა. „აწარმოე საქართველოში“.	2023 წლიდან შემდგომ.
RIC-9: „ბიზნესიდან ბიზნესამდე“ პლატფორმის შექმნა დოქტორანტებისა და		ციფრული პლატფორმა, რომელიც აკავშირებს	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი	2022-2023 წწ.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
გამოცდილი მკვლევარების ბიზნეს სექტორთან დასაკავშირებლად და მათი კვლევისა და ინოვაციის საჭიროებების გასაცნობად.		მკვლევარებსა და ბიზნესებს.	განვითარების სამინისტრო.	
პრიორიტეტი 2: RDI სექტორში საერთაშორისო თანამშრომლობის გაძლიერება.				
მიზანი 5.2.2: ევროკავშირის “ჰორიზონტი ევროპა” პროგრამაში ქართველი მეცნიერებისა და მკვლევარების ჩართულობის გაზრდა, მათი ინტეგრაცია ევროკავშირის კვლევით სივრცეში.				
RIC-10: ეროვნული საკონტაქტო პირის ან პირების წარდგენა “Horizon Europe” პროგრამის მე-5 მიმართულებისათვის.		წარდგენილია ეროვნული საკონტაქტო პირი ან პირები მე-5 მიმართულებისათვის.	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო.	2022წელი.
RIC-11: საქართველოს „Horizon Europe“-ის სამუშაო პროგრამის კომიტეტის დელეგაციაში ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების საკითხების სათანადოდ წარმოჩენა.		წარდგენილი დელეგაციის წევრი ან წევრები პასუხისმგებელნი უნდა იყვნენ ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილებაზე.	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო.	2022 წელი.
მიზანი 5.2.1: მსხვილ საერთაშორისო RDI პროგრამებში (NATO, SPS, COST და სხვა.) ქართველი მკვლევარებისა და კვლევითი ორგანიზაციების მხარდაჭერა.				
RIC-12: რეგულარული საინფორმაციო დღეების ორგანიზება, ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების სფეროში,		საინფორმაციო შეხვედრების კალენდარი, ღონისძიებების	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო.	2022 წლიდან და შემდგომ.

აქტივობა/ღონისძიება და აღწერა	თუა მითითებული არსებულ პოლიტიკაში / გეგმებში	გადამოწმების წყარო	პასუხისმგებელი სააგენტო / პარტნიორი დაწესებულება	განხორციელების პერიოდი
საერთაშორისო კვლევითი პროგრამების შესახებ ცნობიერების ამაღლების მიზნით.		მოხსენებითი ბარათები.		
RIC-13: მუშაობა ორმხრივ და მრავალმხრივ ინიციატივებზე - თანამშრომლობა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან.		2030 წლამდე, კვლევებისა და ინოვაციებისათვის (R&I), არანაკლებ ერთი ორმხრივი თანამშრომლობის პროგრამა კლიმატის ცვლილებისა და ენერგეტიკის საკითხებში.	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. კვლევებისა და ინოვაციების საბჭო. შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი.	2022 წლიდან და შემდგომ.

დანართი II: 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 დონესთან შედარებიდან.		
აღწერა: აზოტის მჟავას მწარმოებელი ქარხნები აღჭურვილი იქნება უახლესი ტექნოლოგიით, წარმოების ციკლიდან N_2O ემისიების მოსაცილებლად. ეს ღონისძიება განპირობებულია საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერით.		
ვადები	2021-2023 წლები, ღონისძიების დასაწყებად და შემდგომ გასაგრძელებლად.	
სექტორი	მრეწველობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- 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_2O -ს გააფრქვევს. ახალი აღჭურვილობა აწარმოებს 100% აზოტმჟავას.	
მოსალოდნელი შედეგები	2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): შემცირდება 426 გგ CO_2ეკვ. 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 ღონისძიებებთან შედარებიდან.		
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	2021-2022 წლები ღონისძიების დასაწყებად და შემდგომ გასაგრძელებლად.	
სექტორი	მრეწველობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- 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“, ჰაიდელბერგ ცემენტი.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	- 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. 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 არსებული შესახებ. გარდა ამისა, ქართული ყურძნის წიპწა უნდა იქნეს შესწავლილი, როგორც ალტერნატიული იაფი დიეტური დანამატი, მცოხნავი ცხოველის ემისიის დასაძლევად. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას. შედეგის ინდიკატორები: მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ენტერალური ფერმენტაციის ემისიების შესამცირებლად შემუშავებული მეთოდოლოგია, ხოლო პირუტყვის კვების ცვლილება, შეთანხმებული ჩართულ მხარეებთან; მინიმუმ ერთი სარეკომენდაციო კამპანია ჩატარდა, პირუტყვის ენტერალური ფერმენტაციის ემისიების შემცირებისა და საქონლის კვების ცვლილების შესახებ ყველა რეგიონში, მინიმუმ 50 ფერმერის მონაწილეობით;

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		
მოსალოდნელი შედეგები		2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): შემცირებული 6.83 გგCO₂ეკვ 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		- 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)	მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის რაოდენობა, რომელიც იღებს გაუმჯობესებული ხარისხის საკვებს;

		• 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.

GHG-4: ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი და ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, პირუტყვის საკვების ხარისხის საუკეთესო ვარიანტების გამოსავლენად. შედეგის ინდიკატორი: მომზადდა ტექნიკური ანალიზის ანგარიში, რომელიც იკვლევს მინიმუმ ორ ახალ ალტერნატივას კვების გასაუმჯობესებლად.		
მიზანი 1.2: სასოფლო-სამეურნეო წარმოებიდან წარმოქმნილი ემისიების შემცირება და სასოფლო-სამეურნეო სექტორში ნახშირბადის დაბალი მოხმარების მიდგომების მხარდაჭერა.		
აღწერა: პირუტყვში ენტერალური ფერმენტაციის მართვის დამატებით ღონისძიებებთან დაკავშირებული ღირებულების, სარგებელისა და მიზანშეწონილობის ანალიზი, 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის.		
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	მოსაძებნია.
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	მოსაძებნია.
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 2022 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	მოსაძებნია.
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.	
აღწერა: კვლევა კლიმატ-ოპტიმიზირებული სოფლის მეურნეობის (CSA) ხარჯთ-ფეექტური ქმედებების დადგენისათვის, დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციები, საქართველოში ტექნიკურად და სოციალურად განხორციელებადი ვარიანტების შერჩევისა და 2023-2024 წლების კლიმატის სამოქმედო გეგმაში ახალი ქმედებების იდენტიფიცირებისათვის. მიღწევები უნდა მოიცავდეს: ყველაზე ოპტიმალურ, მინიმუმ ორი ღონისძიებებისთვის, ტექნიკური ანალიზს და რეკომენდაციებს, კლიმატ-ოპტიმიზირებული სოფლის მეურნეობის პრაქტიკის დასანერგად; კლიმატ-გონივრული სოფლის მეურნეობის სამუშაო ჯგუფი ატარებს მინიმუმ ორ საკონსულტაციო შეხვედრას წელიწადში; 2024 წლისთვის მომზადდება სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკის სახელმძღვანელო მინიმუმ 5 სასოფლო - სამეურნეო კულტურისათვის.	
ვადები	2021 -დან 2024 მდე.

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	მოსაძებნია.
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, როგორიცაა 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		ჩატარდება ცნობიერების ამაღლებასთან დაკავშირებული მინიმუმ 12 ღონისძიება. 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: • 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	მოსაძებნია.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება(ები)		სსიპ „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი“. ა(ა)იპ „სოფლის განვითარების სააგენტო“ .

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 ¹⁵⁵ 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 მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; - ასოცირების შესახებ ხელშეკრულება, მუხლი 302; - საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა 2017-2021; - საქართველოს სოფლისა და სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია – 2021-2027.
განხორციელების სტატუსი	ეროვნული სატყეო სააგენტო ამჟამად ახორციელებს 383.2 ჰა მიწის კულტივირებას და მოვლა-შენახვას, მათ შორის: 152.3 ჰა - კულტივირებული ნერგების მოვლა-შენახვა და შეჯვარება; 171.2 ჰა - ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა; 59.6 ჰა - სწრაფად მზარდი ნარგავების მოვლა-შენახვა.
ვარაუდები	ეს არის შემარბილებელი ღონისძიება კლიმატის ცვლილების სექტორთან მიმართებაში. იგი იქნება დაბალემისიანი განვითარების სტრატეგიის (LEDS) ნაწილი, რომელიც ამჟამად შემუშავების პროცესშია.

¹⁵⁵აქედან 125 ჰა შევა სოფლის მეურნეობის განვითარების სამოქმედო გეგმაში.

		2024 წლისთვის 625 ჰექტარი ტყის ფართობი აღდგება გატყიანების შედეგად. ტყის ფართობი სადაც ჩატარდა აღდგენითი სამუშაოები: • 190 ჰექტარი 2019 წელს; • 890 ჰექტარი 2022 წელს; • 2090 ჰექტარი 2024 წელს; • 2690 ჰექტარი 2026 წელს; • 3290 ჰექტარი 2028 წელს; • 4000 ჰექტარზე მეტი 2030 წელს; 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. ნახშირბადის საშუალო შთანთქმა წლიურად 18,4 ტონა CO₂-ის ექვ/ჰა.
მოსალოდნელი შედეგები		2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური). 11.5 გგCO₂ექვ-ის მოცილება ყოველწლიურად, 2022 წლიდან მინიმუმ 2030 წლისთვის.
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“.
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).	
აღწერა: 2,411 ჰა დეგრადირებული ტყის აღდგენა ბუნებრივი აღდგენის გზით. განხორციელდება/განხორციელდა შემდეგი ღონისძიებები: 1. 2020-2023 წლებში, ეროვნული სატყეო სააგენტო აღადგენს დეგრადირებული ტყეების 800 ჰა-ს (წელიწადში 200 ჰა); 2. 2019 წელს, თბილისის მუნიციპალიტეტმა, 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. ეს ღონისძიება ნაწილობრივ ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.	
ვადები	2019-დან 2024 წლამდე.
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ ხელშეკრულება, მუხლი 302; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა 2017-2021; • 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. 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 CO₂-ის ეკვ/ჰა.
მოსალოდნელი შედეგები	2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური);

		6.9 გგ CO ₂ ეკვ-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)		• 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).
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, როგორიცაა: საჭირო

ინფრასტრუქტურის განვითარება; მოვლა-შენარჩუნება; ჭრები; ტყის აღდგენა; სანიტარული ჭრები და სხვა. ლონისძიება ნაწილობრივ ეყრდნობა კლიმატთან დაკავშირებულ საერთაშორისო დაფინანსებას, 270,807 ჰა ფინანსდება GCF-ის მიერ, ხოლო 131,302 ჰა - სახელმწიფო ბიუჯეტით.	
ვადები	2021-2022 წლები (გაგრძელდება 2027 წლამდე).
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• ტყის კოდექსი; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ ხელშეკრულება, მუხლი 302; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა 2017-2021; • 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	განხორციელების პროცესში.
ვარაუდები	ეს ლონისძიება მოიცავს მხოლოდ ტყის მდგრადი მართვის გეგმების შემუშავებას, მათ შორის 270,807 ჰა და შემდგომი რეალიზაციით. ლონისძიება იქნება დაბალემისიანი განვითარების სტრატეგიის (LEDS) ნაწილი, რომელიც ამჟამად შემუშავების პროცესშია. ტყის მდგრადი მართვის გეგმა შემუშავებული და დამტკიცებულია მინიმუმ 7 მუნიციპალიტეტის მიერ (ლანჩხუთი, ჩოხატაური, დედოფლისწყარო, სიღნაღი, ადიგენი, ლენტეხი, ლაგოდეხი, ახმეტა). მუნიციპალიტეტში მდგრადად იმართება 269,954 ჰა ტყის ფართობი. 2024 წლისთვის დაცული ტერიტორიის მართვის გეგმების 50%-ზე მეტი აერთიანებს კლიმატის ცვლილების შერბილების საკითხებს. 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. ნახშირბადის საშუალო წლიური შთანთქმა დასავლეთ საქართველოში ტოლია 1.0 ტონა CO ₂ ექვ/ჰა, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში კი 1.7 ტონა CO ₂ ექვ/ჰა (საშუალოდ 1.4).
მოსალოდნელი შედეგები		2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური) : 560 გგCO ₂ ექვ-ის მოცილება ყოველწლიურად, 2022 წლიდან მინიმუმ 2030 წლისთვის.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	2,510,000 ლარი.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	9,190,000 ლარი (2,526,000 ევრო) გრანტის სახით კლიმატის მწვანე ფონდიდან.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება(ები)		- სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო; - გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის სახელმწიფო საქვეუწყებო დეპარტამენტი.
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 სინერგიის 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).
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; ცოდნისა და განვითარების შესაძლებლობების მენეჯმენტით; გაზომვით, ანგარიშგების და ვალიდაციის სისტემების (MRV) გაუმჯობესების ხელშეწყობით. განხორციელდება შემდეგი ქვე-ღონისძიებები:

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 შემოს მიწოდების ხელშესაწყობად;
4. 14 სამეურნეო ეზოს შექმნა და დაკომპლექტება;
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 მოდელების 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 შემოს მიწოდებას;
- შექმნილი და დაკომპლექტებული 14 სამეურნეო ეზო;
- გაუმჯობესებული სამართლებრივი ჩარჩო, რაც ხელს შეუწყობს ტყის მდგრად მართვას (კერძოდ, ტყის ახალი დამტკიცებული კოდექსი და განახლებული #179, #241 და #242 ბრძანებები);
- 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	2021-2024 წლები (გაგრძელდება 2027 წლამდე).
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.

შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• ტყის კოდექსი; • კლიმატის სტრატეგია სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მუხლი 302; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა 2017-2021 წწ; • საქართველოს სოფლის და სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია - 2021 – 2027წწ; • რეგიონული განვითარების პროგრამა - 2018 – 2021წწ; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	იწყება 2021 წლიდან.
ვარაუდები	ეს 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. 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. ნახშირბადის საშუალო წლიური შთანთქმა ტოლია 1.5 ტონა CO₂ ექვ/ჰა.
მოსალოდნელი შედეგები	მოეწყო და დაკომპლექტდა 14 ბიზნესის ეზო. ტყის მდგრადი მართვის პრაქტიკების პრინციპებზე დაფუძნებული ზედამხედველობა ფარავს 270,807 ჰა ტყის ფართობს. 2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური):

		393 გგCO ₂ ეკვ.-ის მოცილება ყოველწლიურად, 2022 წლიდან, მინიმუმ 2030 წლისთვის.
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)		- სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტო“; - გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის სახელმწიფო საექვეუწყებო დეპარტამენტი.
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 სინერგიის 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).	
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.. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.	
ვადები	2019-2022 წლები (გაგრძელდება 2030 წლამდე).
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.

შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• ტყის კოდექსი; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მუხლი 302; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა 2017-2021 წწ; • საქართველოს სოფლის და სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია - 2021-2027 წწ; • რეგიონული განვითარების პროგრამა -2018-2021 • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	განხორციელების პროცესში.
ვარაუდები	ეს ღონისძიება მნიშვნელოვანია, რადგან ის პირველ რიგში უზრუნველყოფს ბიომრავალფეროვნების დაცვას, რის შედეგადაც გაიზრდება ტყის ეკოსისტემის ადაპტაცია კლიმატის ცვლილების მიმართ და შესაბამისად გაიზრდება ნახშირბადის მარაგები. 2024 წლისთვის შემუშავებულია ზურმუხტის ქსელის მართვის გეგმები, ზურმუხტის ქსელის ტყის ფართობის მინიმუმ 100,000 ჰექტარზე. ნავარაუდებია CO₂ექვ-ს შემცირების განხორციელება 52,997 ჰექტარზე. 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. ნახშირბადის საშუალო წლიური შთანთქმა ტოლია 1.5 ტონა CO₂ექვ/ჰა.
მოსალოდნელი შედეგები	2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): 393 გგ CO₂ექვ.-ს მოცილება ყოველწლიურად, 2030 წლისთვის.
	სახელმწიფო ბიუჯეტი მართვასთან დაკავშირებით უნდა განისაზღვროს.
	მუნიციპალური არცერთი

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არცერთი
	დონორი მხარდაჭერა	60,000 ლარი გერმანიის მთავრობიდან.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება(ები)		სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო. სსიპ „დაცული ტერიტორიების სააგენტო“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სახელმწიფო ქვე-უწყება, 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 შემავალი ტყის დაცვა ან/და მდგრადი მართვა.	
მიზანი 1.3: ნახშირორჟანგის შთანთქმის 10%-ით გაზრდა მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებების და სატყეო სექტორში (LULUCF).	
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: - რაჭის ეროვნული პარკი - 16 684 ჰა; - კვერეთის აღკვეთილი - 14 711 ჰა; - ტანას აღკვეთილი - 10 929 ჰა; - ტანასა და თეძამის დაცული ლანდშაფტი - 10 217 ჰა; - მაჭახლის დაცული ლანდშაფტი - 3 326 ჰა;	
ვადები	2021-2024 წლები (გაგრძელდება 2030 წლამდე).
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მუხლი 302; საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა 2017-2021 წწ; რეგიონული განვითარების პროგრამა – 2018-2021წწ.
განხორციელების სტატუსი	განხორციელების პროცესში.

ვარაუდები		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 (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 CO₂ ექვ/ჰა.
მოსალოდნელი შედეგები		2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): 213 გგCO₂ექვ.-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.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		დონორის მხარდაჭერა.
	უწყება/წყარო	სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტო.

მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	ახლად შექმნილი ტერიტორიების ფარგლებში დაცული/მდგრადად მართული ტყის ფართობი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		გააჩნია სინერგიის 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).		
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. 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.		
ვადები	2021-2022 წლები (გაგრძელდება 2030 წლამდე).	
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- 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 ქვე-უწყება, ბიომრავალფეროვნების და სატყეო პოლიტიკის დეპარტამენტი.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		დონორის მხარდაჭერა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სახელმწიფო ქვე-უწყება, 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).	
აღწერა: ეს ღონისძიება ხელს შეუწყობს: ტყეების მდგრად მართვას; მის მრავალ ფუნქციურ გამოყენებას; საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებას; ტყის რეფორმის პროცესებში საზოგადოების ჩართულობას. კონკრეტული საქმიანობა მოიცავს შემდეგს: • ტყეების არა მერქნული 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. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.	
ვადები	2021-2024 წლები (გაგრძელდება 2030 წლამდე).
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მუხლი 302; • საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა 2017-2021 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		დაიწყება 2021 წელს.
ვარაუდები		ცნობიერების ამაღლება და რეფორმებში მონაწილეობა შეამცირებს ტყეებზე, როგორც ხე-ტყის წყაროზე, მოსახლეობის ზეწოლას.
მოსალოდნელი შედეგები		სათბურის გაზებზე არ ექნება პირდაპირი ზემოქმედება; მოსახლეობის მიერ სამიზნე ტერიტორიებზე ტყის უკანონო ჭრისა და ხე-ტყის გამოყენების შემთხვევების წლიური რაოდენობა მცირდება 30%-ით; 2024 წლისთვის გაცემულია მინიმუმ 10 ნებართვა არამერქნული რესურსებით სარგებლობაზე, სულ მცირე 3 ნებართვა გაცემულია რეკრეაციული რესურსებით სარგებლობაზე;მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლების კამპანიის გეგმა შემუშავებულია.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/ სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	1,330,000 ლარი (365,000 ევრო) გრანტის სახით 2024 წლისთვის, კლიმატის მწვანე ფონდიდან, გერმანიის მთავრობა, შვედეთის მთავრობა, შვეიცარიის მთავრობა.
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		• 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“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სახელმწიფო ქვე-უწყება, ბიომრავალფეროვნების და სატყეო პოლიტიკის დეპარტამენტი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• სამოქმედო გეგმის შემუშავება და განხორციელება ტყეების სარგებლიანობის შესახებ ინფორმაციის გავრცელებასთან დაკავშირებით;

		• შეშის 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.	
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, რომელებსაც 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.	
ვადები	2021 წლიდან (1 კვარტალი) – 2023 წლისთვის (4 კვარტალი) - არსებული ნაგავსაყრელები, ახალი რეგიონული ნაგავსაყრელების მშენებლობის პარალელურად, უნდა დაიხუროს 2023 წლის 11 აგვისტომდე.
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• 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 მესამე ეროვნული პროგრამა 2017-2021 წწ; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე

ვარაუდები	2024 წლამდე მინიმუმ 4 დახურული ნაგავსაყრელით ჯამში შემცირდება: 416.85 გგ CO₂ეკვ (ან 19.85 გგCH₄): • 59.9 გგCO₂ეკვ. (ბათუმი); • 63 გგ CO₂ეკვ (ქუთაისი); • 189 გგ CO₂ეკვ. (სხვა-აღმოსავლეთ საქართველო); • 105 გგ CO₂ეკვ. (სხვა- დასავლეთ საქართველო). გეგმის მიხედვით, 33 არსებული ნაგავსაყრელიდან, მხოლოდ თბილისისა და რუსთავის ნაგავსაყრელები უნდა შენარჩუნდეს. 31- იდან ერთ-ერთი, ბორჯომი, უკვე დაიხურა. დანარჩენი 30-ის დახურვის ეფექტი, მეთანის ემისიების შემცირების კუთხით გაანგარიშებულია შემდეგნაირად: - 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. ნარჩენების განთავსება სხვა მიმდებარე რაიონებში და ასევე ქუთაისის საპარლამენტო ფუნქციის გამო, საჭირო გახდა მოსახლეობის ხელოვნურად გაზრდა, მოდელში რეალური ნარჩენების რაოდენობასთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად); - მოსახლეობის რაოდენობა არ შეცვლილა 2017 წლიდან. ეს გაანგარიშება დაფუძნებულია ქვეყნის დემოგრაფიული ცვლილებების დინამიკაზე, ნულის ფარგლებში. მეთანის ემისიები ორივე ჯგუფისათვის გაანგარიშებული იქნა, დახურვის შემდეგ (2017 წლიდან-2030 წლამდე, 2024 წელს დახურვის შემთხვევაში) და დახურვის შემთხვევაში (2017 წლიდან 2030 წლამდე): - 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 გაიზარდება შემდეგ

		წლებში). დახურული ნაგავსაყრელებიდან ემისიები შემცირდება 2046 წელს (ბათუმი), 2040 წელს (ქუთაისი), 2060 წელს მშრალი და 2050 წელს ტენიანი ნაგავსაყრელებიდან. შენიშვნა: ნავარაუდევია რომ 2025 წლის შემდეგ ნარჩენების ეს მასა გადატანილი იქნება შესაბამის რეგიონულ ნაგავსაყრელებზე (ბუნებრივ ნაგავსაყრელებზე განთავსებულ ნარჩენებთან ერთად, მათი დახურვის შემდეგ), რომელიც მოემსახურება იმავე მოსახლეობას.
მოსალოდნელი შედეგები		• შემცირებული 70 გგრCO₂ეკვ.- 2030 წელს; • 416.85 გგ CO₂ეკვ. –კუმულაციური 2030 წლისთვის.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	საერთო ბიუჯეტი	2,520,000.0 ლარი 2030 წლისთვის.
	სახელმწიფო ბიუჯეტი	
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	4,000,000 ლარი სესხის სახით საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებიდან (EBRD).
პასუხისმგებელი უწყება		რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო. აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		• გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • შესაბამისი მუნიციპალიტეტები; • სსიპ „მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“; • სსიპ „მუნიციპალური განვითარების ფონდი“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო.
	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: ნაგავსაყრელები განთავსებულია მთელი ქვეყნის მასშტაბით, 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, 2020 წლის ბოლოსთვის უნდა დახურულიყო ყველა არსებული ნაგავსაყრელი, რომელიც არ შეესაბამებოდა ნარჩენების მართვის კოდექსით განსაზღვრულ ნორმებს. ქვეყანაში ნარჩენების შეგროვების დონემ 2020 წლისთვის უნდა შეადგინოს 90%, ხოლო 2025 წლისთვის - 100%. საყოფაცხოვრებო ნარჩენი უნდა შეგროვდეს მთლიანად, ნაწილობრივ გადამუშავდეს და განთავსდეს არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელებზე.	
ვადები	2026 წელი
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ნარჩენების მართვის ეროვნული 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 მესამე ეროვნული პროგრამა (NEAP-3) 2017-2021 წწ; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე
ვარაუდები	2026 წლისთვის სტიქიური ნაგავსაყრელები 100% დაიხურება; მიიჩნევა, რომ დახურვის შემდეგ, მეთანის ემისიები გაგრძელდება დაშლის პერიოდის ბოლომდე, მათ შორის 2030 წლამდე; სანაცვლოდ, ნარჩენები შეგროვდება და გაიგზავნება რეგიონულ ნაგავსაყრელებზე, რადგან ისინი აშენებულია GHG-21-ის შესაბამისად; რეგიონული ნაგავსაყრელები უნდა აშენდეს მანამდე; კლიმატური დაყოფა ნაგავსაყრელებთან მიმართებაში არ მომხდარა შესაბამისი მონაცემების არარსებობის გამო. ამრიგად, მოდელმა შეარჩია მშრალი ზომიერი კლიმატი ყველა ბუნებრივი ნაგავსაყრელისთვის; გამოთვლები შესრულდა ერთი ჰიპოთეტური ბუნებრივი ნაგავსაყრელისთვის;

		ნარჩენების და მისი შესაბამისი მოსახლეობა რაოდენობა გამოთვლილი იქნა მოსახლეობის და წარმოქმნილი ნარჩენების მთლიანი რაოდენობას გამოკლებული ლეგალური ნაგავსაყრელების იგივე მონაცემები. გამოყენებულია 2017 წლის მონაცემები. დახურვის წლად განისაზღვრა 2020 წელი. საწყისი წელი იყო 2000. ემისიების შემცირება გამოითვლება 2020 წლიდან 2030 წლამდე პერიოდში (განსხვავება დახურვამდე და დახურვის შემდგომ გამონაბოლქვებს შორის) და ის შეადგენდა 16 გგ მეთანს. აღსანიშნავია, რომ გაზის ემისია დახურვის შემდეგაც გრძელდება, თუმცა სწრაფად იკლებს და ძალიან გვიან, 2080 წლის შემდეგ, გამოჟონავს.
მოსალოდნელი შედეგები		• შემცირებული 29 გგრCO₂ეკვ.- 2030 წელს; • 294 გგრCO₂ეკვ.- 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)		• გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • რეგიონალური განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო; • სსიპ „მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო ინფორმირებულია მუნიციპალიტეტების მიერ.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	დახურული 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	• 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 მესამე ეროვნული პროგრამა (NEAP-3) 2017-2021 წ; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე
ვარაუდები	ნაგავსაყრელების ექსპლუატაციაში ეტაპობრივად შესვლა დაიწყება 2024 წლიდან და ყოველწლიურად მიიღებს დაახლოებით 900,000 ტონა ნარჩენს; მეთანის წარმოქმნის პოტენციალი არის 68 გგ CH₄ (ან 63 გგ - იმ შემთხვევაში, თუ ნაგავსაყრელი დაფარულია ნიადაგის ფენით); 2030 წელს ≈ 220-238 კტCO₂ეკვ.; 2024-2030 წლებში მთლიანად: (1,323-1,428) კტCO₂ეკვ. (63-68 კტCH₄). იმ შემთხვევაში, თუ ყველა ნაგავსაყრელი ექსპლუატაციაში შევა 2024 წლიდან;

	თანამედროვე ტიპის ნაგავსაყრელების დახურული უჯრედიდან წარმოშობილი მეთანის გაზების შეგროვება მოხდება დაახლოებით 80% ეფექტურობით; 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); 1) იმერეთი, რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთი: 0.9273 გგ CO₂ ეკვ/წელიწადში = 4.031739 ტ CH₄/წელიწადში; სულ - 0.25125392 გგ მეთანი; 2) აჭარის ნაგავსაყრელიდან: (მოეწეობა 2022 წ) გენერირებული მეთანის 80%-ის უტილიზაცია*, 672 ტ CH₄/წელიწადში*, სულ (2024-2030 წწ) 4704 ტ CH₄ (2024 წლამდე მხოლოდ დაიწვება); 3) კახეთის (3) და სამეგრელო-ზემო სვანეთის (4) ნაგავსაყრელებიდან: (მოეწეობა 2024წ) 0.9 გგ მეთანი/წელიწადში (5.4 გგ 2023-2030 წწ); 4) სამცხე-ჯავახეთის, მცხეთა-მთიანეთისა და შიგა ქართლის (5 და 6) ნაგავსაყრელებიდან: 50%-ის მოპოვება; 5) ქვემო ქართლის (7) ნაგავსაყრელიდან (მოეწეობა 2023 წ): 0.0392 გგ მეთანი 2023 წლისთვის და 1.735 გგ 2025-2030 წლისთვის, სულ 2024-2030 წლებში - 7.0576 გგ მეთანი. ეს ღონისძიება მოიცავს ნარჩენების ეტაპობრივ შეგროვებას, როგორც დახურული კანონიერი ასევე ბუნებრივი ნაგავსაყრელებიდან, ისე რომ 2024 წლისთვის ყველა ეს ნაგავსაყრელი უნდა მოეწყოს; შესაბამისად, ამ ნაგავსაყრელებზე განთავსებული ნარჩენების მასა განისაზღვრა დახურული ლეგალური და ბუნებრივი ნაგავსაყრელების მასის საფუძველზე. 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.

		უნდა აღნიშნოს, რომ რეგიონალური ნაგავსაყრელების მოწყობა თავისთავად ვერ შეამცირებს მეთანის ემისიებს, მათი შემდგომი "ჩაჭერის" ან სხვა დამუშავების გარეშე. 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.
მოსალოდნელი შედეგები		2024 წლისთვის 3 ახალი ნაგავსაყრელი უნდა მოეწყოს (აჭარა, ქვემო ქართლი, სამეგრელო); 2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური); გენერირებული იქნება 220-238 გგ CO₂ეკვ, შემცირება 80%.
დაფინანსების წყაროები(ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	2024 წლისთვის არ არის შეფასებული 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	უნდა განისაზღვროს.
პასუხისმგებელი უწყება		რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		- გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; - შპს "საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია"; - აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	აშენებული ნაგავსაყრელების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- 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.	
აღწერა: მეთანის გაზის შეგროვებისა და უტილიზაციის სისტემების მოწყობა თბილისის ნაგავსაყრელზე. 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).	
ვადები	2021-2024 წლები (2023 წლის ბოლო კვარტალი).
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• 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 მესამე ეროვნული პროგრამა (NEAP-3) 2017-2021წწ; • ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEHAP-2).
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე
ვარაუდები	გამწმენდი ნაგებობა აღჭურვილია გაზის შეგროვების და გადამუშავების სისტემებით. გზშ დოკუმენტის თანახმად, ნაგავსაყრელებიდან გაზების შეგროვება უნდა მოხდეს 80% ეფექტურობით; ნავარაუდებია ნაგავსაყრელისა და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი სისტემების მოწყობა; 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).
მოსალოდნელი შედეგები	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. შემცირდება 136 გგ CO ₂ ევკვ. 2030 წელს. კუმულაციური 2030 წლისთვის : 680.4 გგ CO ₂ ევკვ. (32.4 გგ CH ₄).
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არ არის მონაცემები.
	მუნიციპალური	4,000,000 ლარი (სესხი).
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	EBRD-ის სესხი.
პასუხისმგებელი უწყება		ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტი.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• ნაგავსაყრელზე დამონტაჟებულია გაზისა და ფილტრების მართვის სისტემა; • შეგროვებული გაზის რაოდენობას (მ³), თვალყურს ადევნებს ოპერატორი;
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია (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 არასახიფათო 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 მომზადდება, მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა დაგეგმილია 2020-2024 წლებში. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.

ვადები		2021-2024 (2023 წლის ბოლო კვარტალი).
სექტორი		ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		- 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 მესამე ეროვნული პროგრამა (NEAP-3) 2017-2021 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		ქუთაისის ნაგავსაყრელს აქვს გაზის გადამუშავების სისტემა, რომელიც სრულად შეესაბამება საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცებულ ტექნიკურ რეგლამენტს ნაგავსაყრელის მოწყობის, ექსპლუატაციის, დახურვისა და შემდგომი მოვლა-პატრონობის ტექნიკურ რეგლამენტს. 2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): შემცირებული 33 გგ CO₂ეკვ. 2030 წელს. საერთო კუმულაციური ზემოქმედების შემცირება 2030 წლისთვის : 199.3 კტ CO₂ეკვ. (ან 9.49 კტ CH₄)
დაფინანსების წყაროები	სახელმწიფო ბიუჯეტი	4,000,000 ლარი (სესხი, გრანტი, KfW, EU/NIF).
	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)	• ნაგავსაყრელებზე მოწყობილია გაზის უტილიზაციის სისტემები; • ოპერატორის მიერ (მ³) შეგროვებული გაზის მეთვალყურეობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• 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.	
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. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.	
ვადები	2021-2024 (2023 წლის ბოლო კვარტალი).
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• 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; მესამე ეროვნული პროგრამა (NEAP-3) 2017-2021 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, გაზის შეგროვების სისტემის შემდგომი მონტაჟი ჯერ გადაწყვეტილი არ არის.
ვარაუდები	ნავარაუდებია მეთანის ემისიის 59% შემცირება, CH ₄ - ის აღდგენის შემთხვევაში, თუმცა ჯერჯერობით მხოლოდ ადგილზე წვა ხდება (2021 წლიდან)

მოსალოდნელი შედეგები		მეთანის აღდგენის შემთხვევაში: 2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): შემცირებული 14.5 გგ CO₂ევკ. - 2030 წელს; ემისიის კუმულაციური შემცირება 2024-2030 წლებში: 86.73 კტ CO₂ევკ. (ანუ 4.13 კტ CH₄); წვით: ემისიის შემცირება = 21.358 გგ CO₂ ექვ (ნაცვლად 1.1703 გგ CH₄, გამოიყოფა 3.218 გგ CO₂ გამოიყოფა) ყოველწლიურად (2021 წლიდან).
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	300,000 ლარი (აალების მონტაჟისთვის).
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	შემდგომი განვითარებისათვის (გაზის დაგროვების სისტემის მონტაჟი) 4, 000,000 ლარი.
პასუხისმგებელი უწყება		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)	• ნაგავსაყრელზე მოწყობილია გაზის გადამუშავების სისტემები; • ოპერატორის მიერ ხდება (მ³) შეგროვებული გაზის მეთვალყურეობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა;

GHG-23: მეთანის შეგროვება და გამოყენება ბათუმის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.

GHG-23: მეთანის შეგროვება და გამოყენება ბათუმის არა სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.	
მიზანი 1.4: ნარჩენების სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობა კლიმატგონივრული და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და მომსახურებების წახალისების გზით.	
აღწერა: 1965 წლიდან ფუნქციონირებადი ბათუმის ნაგავსაყრელზე, დაგეგმილია მეთანის გაზის შეგროვებისა და უტილიზაციის სისტემის მოსაწყობია. ნაგავსაყრელზე შეგროვებული ნარჩენების საერთო რაოდენობა 3-3.5 მილიონი ტონის ფარგლებშია. მხოლოდ 2017 წელს, ნაგავსაყრელზე	

განთავსდა 65,000 ტონა ნარჩენი. გაზის შეგროვების სისტემის საპროექტო დოკუმენტაციის მომზადება, მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა დაგეგმილია 2021-2023 წლებში. აჭარის მყარი ნარჩენების მართვის პროექტის ფარგლებში, ქობულეთის მუნიციპალიტეტში დაიწყო ცეცხლსაფრთხის თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი სანიტარული ნაგავსაყრელის მშენებლობა, რომლის ფარგლებშიც ბათუმისა და ქობულეთის მუნიციპალიტეტში არსებული ნაგავსაყრელები დაიხურება. დახურვის პროექტის განუყოფელი ნაწილია გაზის მოპოვების სისტემების დამონტაჟება, რომლებიც, წინასწარი გაანგარიშებით, მოახდენს 1 მეგავატი ელექტროენერგიის გენერირებას, ხოლო ახალი ნაგავსაყრელი 3-4 წელიწადში კი 2 მეგავატამდე ელექტროენერგიის გენერირებას. გამომუშავებული ელექტრული ენერგია გამოყენებული იქნება საკუთარი მოხმარებისათვის. ძველი ნაგავსაყრელების დახურვის ტექნიკური მიზანშეწონილობის შესახებ, მიმდინარეობს მუშაობა ტექნიკურ-ეკონომიკურ დასაბუთებაზე.	
ვადები	2021-2022 (2022 წლის ბოლო კვარტალი).
სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• 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 მესამე ეროვნული პროგრამა (NEAP-3) 2017-2021 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).
ვარაუდები	• ნავარაუდებია, გაზების შეგროვება მოხდეს 80%-იანი ეფექტურობით; • ნავარაუდებია ნაგავსაყრელის დახურვის შემდეგ მეთანის ემისიების 59%-ით შემცირდება.
მოსალოდნელი შედეგები	ბათუმის ნაგავსაყრელს აქვს გაზის შეგროვებისა და გადამუშავების სისტემა, რომელიც სრულად შეესაბამება საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცებულ ნაგავსაყრელის მოწყობის, ექსპლუატაციის, დახურვისა და შემდგომი მოვლა-პატრონობის ტექნიკურ რეგლამენტს. 2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): შემცირებული 29 გგ CO₂ ექვ.- 2030 წელს;

		ემისიის საერთო შემცირება 2024-2030 წლებში: 174.3 კილო ტონა CO ₂ ექვ (ან 8.3 კილო ტონა CH ₄).
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არ არის მონაცემები.
	მუნიციპალური	4,000,000 ლარი (სესხი EBRD).
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის მონაცემები.
	დონორის მხარდაჭერა	სესხი
პასუხისმგებელი უწყება		აჭარის არ ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება(ები)		- გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; - აჭარის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტრო; - შპს „აჭარის ნარჩენების მართვის კომპანია“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	აჭარის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	- ნაგავსაყრელზე მოწყობილია გაზის გადამუშავების სისტემები; - ჩაჭერილი გაზის რაოდენობა მ³ კონტროლდება ოპერატორის მიერ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- დეკარბონიზაცია: GHG-18, განახლებადი ენერგია; - 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.	
აღწერა: ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების ეროვნული სტრატეგიისა და 2016- 2020 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმის მიხედვით, განსაზღვრულია გარკვეული სახის მუნიციპალური ნარჩენების გადამუშავების მინიმალური მაჩვენებელი, რომელიც მიღწეულ უნდა იქნას 2030 წლისთვის. ქაღალდისა და მუყაოს გადამუშავების ნორმები გათვალისწინებულია 2020, 2025 და 2030 წლებისთვის. ქაღალდი არის ორგანული მასალა, რომელიც ნაგავსაყრელზე იწვევს მეთანის ემისიას. ქაღალდის გაზრდილი გადამუშავება შეამცირებს ნაგავსაყრელზე მეთანის წარმოქმნას. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას. მომზადებულია საინფორმაციო ბროშურა.	
ვადები	2021-2024 (2023 ბოლო კვარტალი).

სექტორი	ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- 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	გადამუშავებული ქაღალდის წლიური მასა შეადგენს წარმოებული ქაღალდის ნარჩენის არანაკლებ 30%-ს. 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 შემცირების შესაფასებლად გამოყენებული იქნა IPCC ნარჩენების მოდელი. გაანგარიშებისათვის საბაზო წლად აღებული იქნა 2019 წ, რომლის შემდეგ იწყება ნარჩენებიდან ქაღალდის ფურცლის ამოღება. გამოთვლები შესრულებულია ასეთი მიდგომით: 2020 წლისთვის, ქაღალდის ნარჩენების 30% ამოღებულია მათი წარმოშობის გარკვეული წყაროდან (მაგალითად, რამდენიმე ქალაქში შეიქმნა სპეციალური ყუთები). ამის შემდეგ ეს მასა არასდროს დაუბრუნდება ნაგავსაყრელს. შემდეგ ასეთი ყუთების დაემატება მოხდება ეტაპობრივად, ისე რომ 2025 წლისთვის განხორციელდეს 50%- ის ამოღება, ხოლო 2030 წლისთვის კი - 80%-ის. ღონისძიების ეფექტის გამოთვლისას, პირველი ნაბიჯი იყო ქაღალდის 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 გვექნება წვდომა ბუნებრივ ნაგავსაყრელებზე. 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 2025 წლისთვის და 80% ის ამოღება 2030 წლისთვის) განხორციელებულია ამ რიცხვებზე დაყრდნობით.
მოსალოდნელი შედეგები		ყოველწლიურად გადამუშავებული ქაღალდის ნარჩენების რაოდენობა არის წარმოებული ქაღალდის ნარჩენების მინიმუმ 30%. ქაღალდის წყაროების დახარისხების პრაქტიკა დანერგილია მინიმუმ 2 მუნიციპალიტეტში მომზადდა საინფორმაციო ბროშურა. 2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): შემცირებული 54 გგ CO₂ეკვ.- 2030 წელს. ემისიის საერთო შემცირება 2021-2030 წლებში: 483 კილო ტონა CO₂ ეკვ (ან 23 გგ CH₄).
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	2024 წლისთვის (მხოლოდ ადმინისტრაცია).
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	21,000 ლარი და დამატებით მიმდინარე ხარჯები დაიფარება შემოსავლების გამომუშავებით.
	დონორის მხარდაჭერა	მოსამებნია
პასუხისმგებელი უწყება		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
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		

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 მიმდინარეობს კიდევ ერთი ობიექტის მშენებლობა. ობიექტის მიერ მოხდება ორგანულ სასუქის/კომპოსტის წარმოება, რომელიც დაიწყებს ფუნქციონირებას 2022 წელს. პროექტის მიზანია, ბიოდეგრადირებადი (ორგანული და ბადის) ნარჩენების გადამამუშავებით ორგანული სასუქის/კომპოსტის წარმოება.		
ვადები		2021-2023 (2023 წლის ბოლო კვარტალი).
სექტორი		ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		- კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; - ასოცირების შესახებ შეთანხმება მხარს უჭერს ნარჩენების მართვის შესახებ ევროპარლამენტისა და ევროპის საბჭოს 2008/98/EC დირექტივის განხორციელებას; - ნარჩენების მართვის კოდექსი.
განხორციელების სტატუსი		მიმდინარე. მხარდაჭერილია შავის ზღვის აუზის ქვეყნების ერთობლივი ოპერაციული პროგრამის (JOP) მიერ, 2014-2022 წლების განმავლობაში.
ვარაუდები		ქუთაისის ობიექტის (რეგისტრირებული) ექსპლუატაციაში შესვლა ნავარაუდებია 2022 წლიდან, მარნეულში მდებარე ობიექტი (არ არის რეგისტრირებული) უკვე ფუნქციონირებს
მოსალოდნელი შედეგები		შემცირებული 1 გგ CO₂ევკ.- 2030 წელს. ემისიის საერთო შემცირება 2021-2030 წლებში: 9.16 გგ CO₂ ევკ (ან 0.436 გგ CH₄). IPCC 2006-ის გზამკვლელების მიხედვით, კომპოსტირებული ემისიები სუსტია, რადგან ბიოდეგრადირებადი მასები დამუშავებულია აერობულად და მხოლოდ მცირე ანაერობული „ჯიბეები“ 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. კომპოსტირების პრაქტიკა საქართველოში ახლახან დაიწყო, ქუთაისში მიმდინარეობს საპილოტე პროექტი, რომლის მიზანია ბაღიდან ორგანული მწვანე ნარჩენების კომპოსტირება. საწარმოს პროგნოზი-რეზული პროდუქტიულობის მიხედვით (წელიწადში 2040 ტონა მწვანე ორგანული ნარჩენების გადამამუშავება), გამოითვლება ემისია, რომელიც „დაიზოგება“ ან არ შემოვა მუნიციპალური ნაგავსაყრელიდან ამ მასის გატანის შედეგად.
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)		- 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		

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.	
აღწერა: 7 მუნიციპალური ჩამდინარე წყლის გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა. ეს ღონისძიება მნიშვნელოვნად შეამცირებენ საყოფაცხოვრებო და საწარმოო სექტორებიდან ჩამდინარე წყლების გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას, რომელიც სხვა შემთხვევაში ჩაშვებული იქნებოდა წყლის ბუნებრივ წყალსაცავებში. ორი გამწმენდი ნაგებობა (ფოთი და ზუგდიდი) აღიჭურვება გაზის შეგროვების სისტემებით წარმოქმნილი აირის უტილიზაციისათვის.	
ვადები	2021 – 2023 წლები (2023 წლის ბოლო კვარტალი) მშენებლობისთვის და შემდგომი გამოყენებისთვის.
სექტორი	ჩამდინარე წყლები.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- 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	7 გამწმენდ ნაგებობაში ჩამდინარე წყლების გაწმენდის შედეგად, მოხდება მეთანის 80%-ის ჩაჭერა ფოთსა და ზუგდიდში ამ ქვე-სექტორში დაგეგმილი ღონისძიება (ახალი თანამედროვე გამწმენდი სისტემების მშენებლობა) მოიცავს მშენებარე 7 გამწმენდი ნაგებობის დასრულებას, ხოლო დანარჩენი 14 სადგური დაპროექტების ფაზაშია. 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. 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 გამწმენდილია მისი დამუშავება, ასევეა აზოტის სუბოქსიდი. მეორე შემთხვევაში, მეთანის მნიშვნელოვანი რაოდენობა წარმოიქმნება და აუცილებელია მისი ჩაჭერა ან დაწვა. ამ დროს აზოტის სუბოქსიდი არ მიიღება. ამრიგად, გამოითვლება მეთანის და აზოტის სუბოქსიდის ემისიის პოტენციალი, ხოლო ემისიის შემცირების სიდიდე დამოკიდებული იქნება თითოეული კონკრეტული სადგურში განსახორციელებელ ღონისძიებების ტიპზე. ა) მეთანის ემისიების პოტენციალი IPCC 2006-ის გზამკვლევის მიხედვით, მეთანის ემისიები გამოითვლება შემდეგი ფორმულის მიხედვით: $CH_4 = TOW * EF,$

	სადაც, $TOW (\text{კგ BOD} / \text{წ}) = P * BOD (\text{გრ/ადამიანი/დღე}) * 0.001 * 365 * I$ $EF (\text{კგ CH}_4 / \text{კგ BOD}) = Bo * MCF$ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2006-ის გზამკვლევი გვაძლევს თითქმის სტანდარტულ კოეფიციენტებს: (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. მეთანის საერთო გენერაცია გამოთვლილია ახალი (21) სადგურისთვის, ეროვნული პარამეტრების მიხედვით, სადაც მოცემულია მიერთებული მოსახლეობისა და ჩამდინარე წყლები რაოდენობა, ერთ სულ მოსახლეზე დღეში. 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. 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). ბათუმში ერთი მ³ რაოდენობაზე აღებული იქნა შემდეგი მაჩვენებელი (115 მგ / ლ = 115 გ/მ³) გ/დღე/ადამიანი. 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. ნავარაუდებია, რომ გამწმენდ ნაგებობებზე მიერთებული მოსახლეობა არ შეცვლილა 2019 წლიდან.

	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. დიდი ალბათობით, შესაძლებელია მეთანის „ჩაჭერა“, გაფრქვევა ან დაწვა. პირველ შემთხვევაში, გაფრქვეული მეთანის რაოდენობა დამოკიდებული იქნება მეთანის შემგროვებელი მოწყობილობის მწარმოებლურობაზე და გამოითვლება გამომუშავებული მეთანის რაოდენობის გამრავლებით, შესაბამის პროცენტზე. ჩირაღდნული წვის შემთხვევაში, წარმოქმნილი და დამწვარი მეთანის რაოდენობა გამოითვლება ქიმიური რეაქციის საფუძველზე: $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$. ამოსავალი წერტილი არის მეთანის წარმოშობა, რომლის პოტენციალი აქ არის დათვლილი ბ) აზოტის ოქსიდის ემისიის პოტენციალი 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. ძველი, 1996 წლის შესწორებული IPCC ინსტრუქციების (კანალიზაციისთვის) თანახმად: $N_2O (S) = \text{პროტეინი} \cdot \text{FracNPR} \cdot \text{NRPEOPLE} \cdot \text{EF}$ სადაც: N_2O არის ემისიები ჩამდინარე წყლებიდან (კგ N_2O-N/წელი); პროტეინი - ერთ სულ მოსახლეზე ცილის მოხმარება წელიწადში (კგ/ადამიანი/წელი); NRPEOPLE–მოსახლეობა; EF - ემისიის კოეფიციენტი (სტანდარტული მნიშვნელობა 0,01 (0,002-0,12) კგ N_2O-N/კგ ჩამდინარე წყლებში; FracNPR - აზოტის შემცველობა ცილაში, სტანდარტული მნიშვნელობა = 0,16 კგ N/კგ ცილა;

	2015 წლის კადასტრში, ამ ემისიის გამოთვლისათვის საჭირო პროტეინის პარამეტრები აღებული იქნა გაერთიანებული ერების სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის (FAO) მონაცემების საუძველზე. 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 $0,19 \text{ გ } N_2O = 58 \text{ CO}_2\text{ეკვ. (იხ. ცხრილი 6.13 } N_2O \text{ ემისია (გ) კანალიზაციიდან)}$. 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). 2006 წლის დირექტივაში მოცემულია განსხვავება N_2O-ს 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 N_2O-ს ის რაოდენობა, რომელიც შედის წყალსაცავში. N_2O ემისიები არ ხდება ღრმა ანაერობულ ლაგუნაში, მაგრამ ცენტრალური აერობული გამწმენდ ნაგებობებში ემისია არსებობს და მისი შემცირების ანგარიში დაკავშირებულია კონკრეტულ ღონისძიებებთან. ამრიგად, გამოითვლება მხოლოდ პოტენციური ემისიები როგორც მეთანის, ასევე აზოტის ოქსიდის, ხოლო მათი შემცირება დამოკიდებული იქნება განხორციელებულ კონკრეტულ ღონისძიებებზე. 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). 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).

მოსალოდნელი შედეგები		7 მუნიციპალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა. ორი გამწმენდი ნაგებობა (ფოთი და ზუგდიდი) აღიჭურვება გაზის შეგროვების სისტემებით, მიღებული გაზის უტილიზაციისათვის. 2015 წლის საბაზისო მონაცემებთან შედარებით (ყოველწლიური): • შემცირებული 12 გგ CO₂ეკვ.-2030 წელს. ემისიის საერთო შემცირება 2020-2030 წლებში: 118 კტ CO₂ეკვ. (ან 5.62 კტ CH₄)
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	ცენტრალური ბიუჯეტი	34,214,344 ლარი. ჯამური ბიუჯეტი = 183,146,618 ლარი (სახელმწიფო + მუნიციპალიტეტები + დონორები).
	მუნიციპალური	არ არის მონაცემები, როგორც ამჟამად გათვალისწინებულია.
	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)		• გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • რეგიონალური განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• აშენებული გამწმენდი ნაგებობების რაოდენობა; • გადამუშავებული წყალი/ მ³ ტონა შლამი; • მ³ გამოყენებული ბიოგაზი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია; • ენერგეტიკული 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.

აღწერა: თბილისის ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობაში მეთანის გაზის შეგროვებისა და გამოყენების სისტემების დამონტაჟება. ლონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.		
ვადები		2021-2024 (2023 წლის ბოლო კვარტალი).
სექტორი		ჩამდინარე წყლები.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		- 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		დაგეგმვის 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 CO₂ექვ (ან 3.85-4.14 კტCH₄) 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)		- გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; - თბილისის მერია.

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი“.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	- მ³ გადამუშავებული წყალი/ ტონა შლამი; - მ³ უტილიზირებული ბიოგაზი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია; - 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. ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.	
ვადები	2020-2022 წწ.
სექტორი	ჩამდინარე წყლები.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; - ასოციების 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	ივარაუდება, წარმოებული მეთანის 80%-ის უტილიზაცია. GHG-28-ის ღონისძიებაში, მეთანის ემისიების პოტენციალის შესაფასებლად გამოყენებულია იგივე ეროვნულ კოეფიციენტები და დაშვებები, რაც იყო GHG-26 ღონისძიებაში.

მოსალოდნელი შედეგები		მეთანის აღდგენის შემთხვევაში შემცირებული 23.5-28 გგCO 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)		• გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • ქალაქ ბათუმის მერია.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	შპს ბათუმის წყალი.
	პროგრესის მაჩვენებელი(ები)	• მ³ გადამუშავებული წყალი/ ტონა შლამი; • მ³ უტილიზირებული ბიოგაზი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია; • 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.
სექტორი	ჩამდინარე წყლები.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• 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 დაწყებულია.
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 გგრCO₂ექვ (ან 0.34-0.38 გგრ CH₄) 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)		• გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • ქობულეთის მუნიციპალიტეტი.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	შპს „ქობულეთის წყალი“.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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 გაზრდის მიზნით.		
ვადები	2021-2022 (2022 ბოლო კვარტალი).	
სექტორი	ნარჩენები	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე	
ვარაუდები	არა	
მოსალოდნელი შედეგები	• სტრატეგიის შემუშავება; • მუნიციპალიტეტების ინფორმაციის თანახმად ხელახლა გამოყენებული ორგანული და ბაღის 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		მუნიციპალიტეტები 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)	• სტრატეგიული დოკუმენტების რაოდენობა; • საინფორმაციო კამპანიების რაოდენობა; • გადამუშავებული ორგანული და ბაღის ნარჩენების რაოდენობა, ტიპისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით.

სხვა პოლიტიკასთან და ლონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	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)	- 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 ენერგია

RE-1: ქარის ენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.

RE-1: ქარის ენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.
მიზანი 1.5: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის). აღწერა: სს საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი (GEDF), რომელსაც მართავს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, მხარს უჭერს განახლებადი ენერგიის წყაროების პოტენციალის გაზრდას შემდეგი გზით: 1) წინასწარი კვლევითი სამუშაოების ჩატარებით; 2) პროექტების წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასებით; 3) გარემოზე ზემოქმედების წინასწარი შეფასებით; 4) ინვესტირების მოძიება და არსებული პროექტებით მათი დაინტერესებით. 2024 წლამდე, საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი ხელს შეუწყობს შემდეგი ქარის ელექტროსადგურების განვითარებას¹⁵⁶: – იმერეთი - 100 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.

¹⁵⁶ მოსალოდნელია, რომ ელექტროსადგურების მშენებლობას განახორციელებენ შემდეგი კომპანიები: იმერეთი - შპს „უსასრულო ენერგია“, რიკოთი-ფონა - შპს „ტაბა“, თბილისი - სს „კავკასიის ქარის კომპანია“, კასპი - სს „კავკასიის ქარის კომპანია“, სამგორი - შპს „ვენტო ენერჯი“, დირბულა - შპს „სინთე“.

ვადები		2021 – 2024 წლები (უტილიზაციით და ახალი სადგურებით 2030 წლისთვის და შემდგომ).
სექტორი		ენერგეტიკა
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		- ქსელის განვითარების 10 წლიანი გეგმა; - განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; - კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; - ასოცირების შესახებ შეთანხმება: მხარს უჭერს 2009/28/EC დირექტივის განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი		ინვესტიციები იგეგმება სავარუდო სიმძლავრეების მიხედვით.
ვარაუდები		- 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		2030 წ - 730 მგვტ მთლიანი სიმძლავრე; 2050 წ - 1573 მგვტ მთლიანი სიმძლავრე.
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. სს საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		ენერგეტიკული კომპანიები, რომლებიც განახორციელებენ ამ ღონისძიებას.
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	• დეკარბონიზაცია. სათბურის აირების ემისიები და მოცილება; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • შიდა ენერგეტიკული ბაზარი.

RE-2: მზის ენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.

RE-2: მზის ენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.	
მიზანი 1.5: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).	
აღწერა: სს საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი (GEDF), რომელსაც მართავს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, მხარს უჭერს განახლებადი ენერგიის წყაროების პოტენციალის გაზრდას შემდეგი გზით: 1) წინასწარი კვლევითი სამუშაოების ჩატარებით; 2) პროექტების წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასებით; 3) გარემოზე ზემოქმედების წინასწარი შეფასებით; 4) ინვესტიორების მოძიება და არსებული პროექტებით მათი დაინტერესებით. 2024 წლამდე, სს საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი მხარს დაუჭერს შემდეგ მზის ელექტროსადგურებს¹⁵⁷ განვითარებას: - უდაბნო - 5 მგვტ; - დაუზუსტებელი მზის ელექტროსადგური - 1 მგვტ; - ფლავი - 7 მგვტ; - გარდაბანი - 50 მგვტ (EBRD); - მარნეული - 20 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	• გადამცემი ქსელის 10 წლიანი განვითარების გეგმა; • განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება. მხარს უჭერს 2009/28/EC დირექტივის განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი	ინვესტიციები იგეგმება სავარუდო სიმძლავრეების მიხედვით.
ვარაუდები	• ენერგოეფექტურობის კუთხით განხორციელებული ღონისძიებების გამო ელექტროენერგიაზე მოთხოვნა წლიურად მხოლოდ 2,0 – 2,5% -ით იზრდება;

¹⁵⁷ მოსალოდნელია, რომ ელექტროსადგურების მშენებლობას განახორციელებენ შემდეგი კომპანიები: უდაბნო - შპს „ჯორჯიან სოლარი“, გარდაბანი - EBRD, მარნეული - შპს „ნიუ ჯენერეიშენი“, საგარეჯო - სს „საქართველო ენერგეტიკის განვითარების ფონდი“

		• 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 - 650დოლარი/ კვტ.
მოსალოდნელი შედეგები		2030 წლისთვის– 547 მგვტ; 2050 წლისთვის – 1383 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	ცენტრალური ბიუჯეტი	არა
	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. სს საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		ელექტროენერგიის მწარმოებელი კომპანიები, რომლებიც განახორციელებენ ამ ღონისძიებას.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია (GNERC.)
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	ელექტროსადგურების მიერ ყოველწლიური გამომუშავება, მგვტ.სთ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცი. სატბურის აირების ემისიები და მოცილება; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • ენერგიის შიდა ბაზარი;

RE-3: ჰიდროენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.

RE-3: ჰიდროენერგიის წარმოების მიმდინარე ტექნიკური და პროცედურული მხარდაჭერა.
მიზანი 1.5: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).

აღწერა: სს საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი (GEDF), რომელსაც მართავს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, მხარს უჭერს განახლებადი ენერგიის წყაროების პოტენციალის გაზრდას შემდეგი გზით: 1) წინასწარი კვლევითი სამუშაოების ჩატარებით; 2) პროექტების წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასებით; 3) გარემოზე ზემოქმედების წინასწარი შეფასებით; 4) ინვესტიციების მოძიება და არსებული პროექტებით მათი დაინტერესებით. 2024 წლამდე, სს საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი მხარს დაუჭერს შემდეგ ჰიდროელექტროსადგურების განვითარებას (13 მგვტ-ზე ზევით)¹⁵⁸: - 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; - ღები - 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	• გადამცემი ქსელის 10 წლიანი განვითარების გეგმა; • განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; • ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; • ასოცირების შესახებ შეთანხმება: მხარს უჭერს 2009/28/EC დირექტივის განხორციელებას;
განხორციელების სტატუსი	ინვესტიციები იგეგმება სავარუდო სიმძლავრეების მიხედვით.
ვარაუდები	• 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.

¹⁵⁸ კირნათი - „აჭარ ენერჯი 2007“, ხობი - შპს „ქართული საინვესტიციო ჯგუფი ენერგია“, მტკვარი - შპს „მტკვარი ჰესი“, მესტიაჭალა - სს „სვანეთი ჰიდრო“, სტორი - შპს „გოტა 21“, სამყურისწყალი - შპს „ფერი“, მეტეხი - შპს „ფაზისი ენერგი და იენუგენი“, ღები - შპს „ფაზისი ენერგი და იენუგენი“, ჭიორა - შპს „ჭიორა ჰესი“, ზოტი - სს „საქართველოს განახლებადი ენერგიის კომპანია“.

მოსალოდნელი შედეგები		მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურები: 2030 წელს – 430 მგვტ; 2050 წელს– 1 გგვტ; მოდინებაზე მომუშავე ჰიდროელექტროსადგურები: 2030 წელს - 230 მგვტ; 2050 წელს- 230 მგვტ; საერთო სიმძლავრე 2050 წელს - 5,510 მგვტ;
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	2024 წლისთვის - 1,980,000,000 ლარი; 2030 წლისთვის -4,402,000,000 ლარი; 2050 წლისთვის - 13,384,000,000 ლარი.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. სს საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		ელექტროენერგიის მწარმოებელი კომპანიები, რომლებიც განახორციელებენ ამ ღონისძიებას.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	ელექტროსადგურების მიერ ელექტროენერგიის ყოველწლიური გამომუშავება, მგვტსთ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია. სათბურის აირების ემისიები და მოცილება; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • ენერგიის შიდა ბაზარი.

RE-4: განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიკრო-გენერაციის მხარდაჭერა.

RE-4: განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიკრო-გენერაციის მხარდაჭერა.
მიზანი 1.5: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).
აღწერა: 2030 წელს მინიმუმ 200 მგვტ ჯამური სიმძლავრის მქონე ელექტროენერგიის მიკრო-გენერაციის პოლიტიკური და საინვესტიციო მხარდაჭერა (500 კვტ-მდე).

ვადები		2018 – 2020 წლები - პოლიტიკის მიღება, უწყვეტი განხორციელებით.
სექტორი		ენერგეტიკა
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		• კანონი ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ; • კანონი განახლებადი ენერგიის შესახებ; • განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი		ენერგიის მოხმარების წილი განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან 0.5% 2019 წელს.
ვარაუდები		• ენერგოეფექტურობის კუთხით განხორციელებული ღონისძიებების გამო ელექტროენერგიაზე 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) . ¹⁵⁹
	დონორის მხარდაჭერა	დასადგენია
პასუხისმგებელი უწყება		ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		ელექტროგამანაწილებელი კომპანიები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• დაკავშირების რაოდენობა; • მოწოდებული სიმძლავრე.

159 წყაროები: EBRD, WB, KFW, EU-NIF

სხვა პოლიტიკასთან და ლონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	• დეკარბონიზაცია. სათბურის აირების ემისიები და მოცილება; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • ენერგიის შიგა ბაზარი.

RE-5: გეოთერმული სითბოს წარმოების მიმდინარე მხარდაჭერა.

RE-5: გეოთერმული სითბოს წარმოების მიმდინარე მხარდაჭერა.		
ამოცანა 1.5: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის 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. ¹⁶⁰		
ვადები	2020 – 2022 წლები პოლიტიკის შემუშავებისა და მუდმივი ინვესტიციებისთვის.	
სექტორი	ენერგეტიკა	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს შემუშავება.	
ვარაუდები	გეოთერმული ენერგიის 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	
	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.

¹⁶⁰ წყარო: EBRD, WB, KfW, EU-NIF

მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	გეოთერმული წყაროებიდან ენერგიის ყოველწლიური წარმოება.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- დეკარბონიზაცია. სათბურის აირების ემისიები და მოცილება; - ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

RE-6: ბიოსაწვავის წარმოება და გაყიდვა.

RE-6: ბიოსაწვავის წარმოება და გაყიდვა.	
მიზანი 1.5: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).	
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% დიზელი) ნარევის მოხმარების თანდათანობითი გაზრდა. შედეგის ინდიკატორები: შეიქმნება მონაცემთა ბაზა ბიოდიზელის წარმოებისა და გაყიდვის შესახებ; მომზადდება და გამოქვეყნდება ერთი საინფორმაციო ბროშურა.	
ვადები	2019 – 2030 წლები.
სექტორი	ენერგეტიკა / ნარჩენები / ტრანსპორტი
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; - საქართველოს კანონი განახლებადი წყაროებიდან ენერგიის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ.
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს შემუშავება
ვარაუდები	ტრანსპორტის სექტორის ყველა ღონისძიება განხორციელდება. ბიოსაწვავის ნარევის მოხმარება ისეთივეა, როგორც სუფთა წიაღისეული საწვავის.
მოსალოდნელი შედეგები	შექმნება მონაცემთა ბაზა ბიოდიზელის წარმოებისა და რეალიზაციისთვის. მომზადდა და დაიბეჭდა ერთი საინფორმაციო ბროშურა. ბიოდიზელის წილი დიზელზე მომუშავე ტრანსპორტში: 2030 წლისათვის-4%; 2050 წლისათვის – 12%. ბიოეთანოლის წილი ბენზინზე მომუშავე ტრანსპორტში: 2030 წლისათვის-4%; 2050 წლისათვის – 12%.
	სახელმწიფო ბიუჯეტი
	ადმინისტრაციული ხარჯები

დაფინანსების წყაროები	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)		- საქართველოს ბიომასის ასოციაცია. - შპს „ბიოდიზელი ჯორჯია“
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, საქსტატი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	ინფორმაცია საწვავის მოხმარების შემცირების შესახებ მიღებული რეგულაციების სტატუსი, რომელიც იძლევა მდგრადი ბიოსაწვავისა და მათი გაყიდვის სერტიფიცირების შესაძლებლობას
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- დეკარბონიზაცია: GHG-1, RE-6, RE-7; - ენერგეტიკული უსაფრთხოება; - კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

RE-7: მზის ენერგიით წყლის გამაცხელებელი სისტემების გამოყენების ხელშეწყობა.

RE-7: მზის ენერგიით წყლის გამაცხელებელი სისტემების გამოყენების ხელშეწყობა.	
ამოცანა 1.5: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).	
აღწერა: ფინანსური წახალისების, მხარდაჭერი პოლიტიკისა და საინფორმაციო კამპანიების განხორციელება საცხოვრებელ და კომერციულ შენობებში მზის ენერგიით წყლის გამაცხელებელი სისტემების გამოყენების ხელშესაწყობად. მზის სისტემების გამოყენება ჩაანაცვლებს გაზს და ტრადიციული საწვავის სხვა ტიპებს. ღონისძიება გულისხმობს ამ ტექნოლოგიის (ანუ მზის წყლის გათბობის სისტემების) ბაზრის ჩამოყალიბების პროგრამის დანერგვას. (მაგ. მზის ენერგიით წყლის გამაცხელებელი სისტემები). შესამუშავებელი პოლიტიკა უნდა მოიცავდეს (მაგ. სტანდარტებს, დაგეგმვას და ნებართვებს), ცნობიერების ამაღლებას და სხვა სარეკლამო აქტივობებს. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურს მხარდაჭერას. საზოგადოებრივი აზრის გამოკითხვის თანახმად, რომელიც ჩატარდა საინფორმაციო კამპანიის დაწყებამდე და მის შემდეგ, სამიზნე აუდიტორიის ინფორმირებულობა მზის წყლის გათბობის შესახებ მინიმუმ 50%-ით გაიზარდა.	
ვადები	2021 – 2023 წლები.
სექტორი	ენერგეტიკა / მშენებლობა.

შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა, ღონისძიება E-8; - 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		2016 წელს კომერციულ და საზოგადოებრივ შენობებში მთლიანი საბოლოო ენერგიის მოხმარების დაახლოებით 15,6% გამოიყენებოდა წყლის გასათბობად, საიდანაც 64% ელექტროენერგიაზე, 20% ბუნებრივ გაზზე, ხოლო დანარჩენი ძირითადად გეოთერმული ენერგიაზე მოდიოდა. ვარაუდობენ, რომ კომერციული ფართის ზრდასთან ერთად მოთხოვნა გაიზრდება. 2016 წელს, საცხოვრებელ სექტორში საბოლოო ენერგიის 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. სავარაუდოდ 1200 დოლარი/სისტემები ოჯახებისთვის, 10,000 დოლარი სისტემები/ კომერციული შენობებისთვის.
მოსალოდნელი შედეგები		განხორციელება მოიცავს შემდეგს: საცხოვრებელი: 2030 წლისათვის - 5000 ოჯახი; 2050 წლისათვის - 25,000 ოჯახი; კომერციული: 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)	• მიღებული ფინანსური წახალისების რაოდენობა; • საცხოვრებელი და კომერციული შენობების რაოდენობა, სადაც მზის ენერგია გამოიყენება წყლის გასაცხელებლად; • მზით წყლის გამათბობელი სისტემის მომხმარებლების ბაზრის კვლევა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია. სათბურის გაზის ემისიები და მოცილება; • ენერგოეფექტურობა: EE-3; EE-6; EE-8; ენერგეტიკული უსაფრთხოება; • კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

RE-8: ცემენტის წარმოებაში ალტერნატიული ენერგიის გამოყენების ხელშეწყობა.

RE-8: ცემენტის წარმოებაში ალტერნატიული ენერგიის გამოყენების ხელშეწყობა.	
მიზანი 1.5: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).	
აღწერა: პოლიტიკის ან რეგულაციის დანერგვა ცემენტის წარმოებაში ორგანული ნარჩენების საწვავის სახით გამოყენების ხელშეწყობისა და გაზრდის მიზნით. ნარჩენების ენერგიის გამოყენება ჩაანაცვლებს, ენერგიის საწარმოებლად, ქვანახშირის გამოყენებას. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.	
ვადები	2021 – 2022 წლები.
სექტორი	მრეწველობა/ნარჩენები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• 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 ენერგიის 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)	- მიღებული რეგულაციების რაოდენობა; - საწარმოს მიერ ნარჩენების ენერგიად წარმოების რაოდენობა;
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- 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: ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში, განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილის გაზრდა (სამიზნე 27,4% 2030 წლისთვის).	
აღწერა: ტყის ახალი კოდექსის დანერგვა, ტყეების ინვენტარიზაცია და ნარჩენების გამოყენების მხარდაჭერა. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურ მხარდაჭერას.	
ვადები	2021-2025 წლები.
სექტორი	სატყეო მეურნეობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	შემუშავების პროცესში.
განხორციელების სტატუსი	განვითარების ეტაპზეა.

ვარაუდები		მყარი ბიომასის ხელმისაწვდომი მდგრადი რესურსები შეადგენს 3120 ტჯ (400,000 მ³) ყოველწლიურად. ხელმისაწვდომი მდგრადი სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენები შეადგენს დაახლოებით 3000 ტჯ-ს ყოველწლიურად.
მოსალოდნელი შედეგები		ტყის კოდექსის განხორციელება, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ენერგეტიკისთვის 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)	- ჰა გაუმჯობესებული მართვის ქვეშ; - მდგრადად წარმოებული მ³ ხის მასალა;
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- დეკარბონიზაცია: GHG-9 დან GHG-16 მდე; - ენერგეტიკული უსაფრთხოება; - კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა.

პოლიტიკა და ღონისძიებები - ენერგოეფექტურობის მიმართულება

შენიშვნის 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 ენერგიის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.
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. კოდექსის მოთხოვნის საფუძველზე, საქართველოს მთავრობა შეიმუშავებს და გამოსცემს ტექნიკურ რეგლამენტს შენობის ენერგოეფექტურობის შესახებ, 2023 წლის 30 ივნისისთვის. 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.

EPBD-ს ტრანსპოზიციისა და განხორციელების ასპექტები მოიცავს შემდეგს:

- შენობების ენერგოეფექტურობის გაანგარიშებისათვის მეთოდოლოგიის მიღება;
- ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნებისათვის ხარჯების ოპტიმალური დონის განსაზღვრა და ამ დონის დადგენა ახალი და არსებული შენობებისთვის;
- 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 ენერგიის მოხმარების ოპტიმიზაციის მიზნით, სისტემური მოთხოვნების განსაზღვრა საერთო ენერგეტიკული მახასიათებლების მიმართ, ტექნიკური სისტემების შესაბამის ზომებთან სწორი ინსტალაციის, რეგულირებასა და კონტროლთან მიმართებაში;
- თითქმის ნულოვანი ენერგიის 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 კონდიცირების სისტემების ხელმისაწვდომი ნაწილების რეგულარული შემოწმების შემოღების მიზნით;
- სამშენებლო ფონდის ინვენტარიზაცია;
- ეტალონური 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;
- კანონები და რეგულაციები, რომელიც ეხება საცხოვრებელი შენობების მშენებლობას და ექსპლუატაციას;
- კანონი ენერგეტიკის შესახებ;
- ტექნიკური რეგლამენტი ენერგო აუდიტების შესახებ;
- ტექნიკური რეგლამენტი შენობის ენერგოეფექტურობის შესახებ;
- ენერგო აუდიტორების მომზადების, გამოცდისა და სერტიფიცირების პროგრამა;
- სახლის მესაკუთრეთა და სახლის მესაკუთრეთა ასოციაციების ტრენინგის პროგრამა;
- ტრენინგებისა და გამოცდის გადასახადის სატარიფო სისტემა;

- ენერგო აუდიტის ჩატარების გადასახადის სატარიფო სისტემა.

ენერგეტიკული აუდიტის 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 ენერგეტიკული აუდიტი და წარმოადგინონ ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატი. 2023 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–დ.

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 მიღებულია შემდეგი კანონქვემდებარე აქტები:

- შენობების ენერგოეფექტურობის გაანგარიშების ეროვნული მეთოდოლოგია. მინიმალური ენერგოეფექტურობის მოთხოვნები შენობების, შენობის ნაწილებისთვის ან შენობის ელემენტებისთვის; ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების ხარჯ – ოპტიმალური დონის გამოთვლის შედარებითი მეთოდოლოგია;
- ენერგოეფექტურობისათვის ერთი ან რამდენიმე პროგრამის შემუშავება და მისი გამოყენება;
- არსებული და ახალი შენობების საინჟინრო-ტექნიკური სისტემებისათვის ერთიანი ენერგოეფექტურობის წესები. დანადგარების შერჩევა, მონტაჟი, რეგულირება და მართვა;
- შენობების ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირების წესები;
- შენობებში გათბობისა და კონდიციონერების სისტემების შემოწმების წესები;
- დამოუკიდებელი ექსპერტების სერტიფიცირებისა და აკრედიტაციის წესები, რომლებიც გასცემენ შენობა -ნაგებობების ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატებს და შეამოწმებენ შენობის გათბობისა და კონდიციონერების სისტემებს;
- გათბობისა და კონდიციონერების სისტემების ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატების შემოწმების წესები, ინსპექტირების აქტები;

• შენობა-ნაგებობებისათვის ენერგეტიკული სერტიფიკატების შედგენის წესები. დამოუკიდებელი ექსპერტებისა და ინსპექტირების ანგარიშების რეესტრის/ბაზის შექმნა; • ენერგიის თითქმის ნულოვანი მოხმარების მქონე შენობების რაოდენობის გაზრდის ეროვნული გეგმა	
ვადები	2021 – 2024 წლები.
სექტორი	შენობები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა; • ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა, ღონისძიება H-9; • 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	დაზოგილი ენერგიის გაანგარიშება მოიცავდა ენერგიის დაზოგვის შეფასებას ახლად აშენებული საცხოვრებელი შენობებისათვის, სადაც: • ახალი საცხოვრებელი სახლები და შენობები, რომელთა აშენება იგეგმება, ამ მომენტიდან შეფასდება ყოველწლიურად, 2030 წლამდე; • ენერგიის მოხმარება საცხოვრებელი სახლისათვის/შენობისათვის შეფასებული იყო შენობის ტიპის მიხედვით EPBD ჩარევის გარეშე (BAU შემთხვევა); • ენერგიის მოხმარება საცხოვრებელი სახლისათვის/შენობისათვის შეფასებული იყო შენობის ტიპის მიხედვით, ენერგიის მოთხოვნის შემცირებით, EPBD ინტერვენციების გამო (EE შემთხვევა); • ახალი საცხოვრებლები სახლების მიერ მოხმარებული პირველადი და საბოლოო ენერგიის პროგნოზი გამოითვალა BAU და EE შემთხვევებისთვის; ვარაუდები: ენერგიის დაზოგვის გათვლები ფოკუსირებულია ახალ შენობებზე საცხოვრებელ სექტორში და ითვალისწინებს შემდეგ შემთხვევებს: • 2016 წელს - ენერგიის მოხმარება მთლიანად გამთხარ საცხოვრებელი სახლებში/შენობებში შეადგენდა 147კვტს/მ²-ზე. თბებოდა მხოლოდ შენობებში 41%; • 2016 წელს - ენერგიის მოხმარება მთლიანად გამთხარი კომერციული/საჯარო შენობებისათვის შეადგენდა 134 კვტს/მ²-ზე. კერძო შენობების ფართობის მხოლოდ 77% თბება, მუნიციპალურ და სახელმწიფო შენობებში კი 41%;

		- ივარაუდება, რომ ახალი აშენებული ფართობი სრულად არის გამთბარი. სხვა სექტორებში გამთბარია შემდეგი ფართობები: 2030 წლისთვის - საცხოვრებელი - 60%, კერძო კომერციული - 90%, საჯარო - 70%; 2050 წლისთვის - საცხოვრებელი - 80%, კერძო კომერციული - 100%, საჯარო - 100%. გაგრილება: 2030 წლისთვის - საცხოვრებელი - 40%, კერძო კომერციული - 50%, საჯარო - 70%; 2050 წლისთვის - საცხოვრებელი - 70%, კერძო კომერციული - 15%, საჯარო - 20%;
მოსალოდნელი შედეგები		- ენერგიის საბოლოო მოხმარება მთლიანად გამთბარ ახალ საყოფაცხოვრებო ფართობზე - 80 კვტ/მ²; - ენერგიის საბოლოო მოხმარება სრულად გამთბარ ახალ კომერციულ ან საჯარო ფართობზე - 90 კვტ/მ².
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	N/A
	მუნიციპალური	უზრუნველყოფის/ინსპექტირებისათვის - 500 000 ლარი ყოველწლიურად.
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის დათვლილი - მოსალოდნელია მინიმალური ინვესტიციები მ².
	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)		სამშენებლო ინსპექტორები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	- მიღებული კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების და სტანდარტების რაოდენობა; - აშენებული სანიმუშო შენობების რაოდენობა; - სერტიფიცირებული შენობების რაოდენობა;

სხვა პოლიტიკასთან და ლონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	• 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 ენერგიის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში. აღწერა: ეს არის იურიდიული ღონისძიება, რომელიც უზრუნველყოფს ენერგიის მოხმარების გათვალისწინებას სახელმწიფო შესყიდვების დროს. საქართველოს მთავრობამ უკვე შეიმუშავა და მიიღო რეგულაციები 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 დანარგვანაა. აღნიშნულით შესაძლებელია მიღწეული იქნეს, სახელმწიფო ქონების ექსპლუატაციისა და მოვლის საერთო ხარჯების გრძელვადიანი მდგრადობა და ოპტიმიზაცია, სახელმწიფოს ან/და ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების მიერ შემენილ ნებისმიერ საქონელსა და ქონებაზე ელექტროენერგიის 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. 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 სახით.¹⁶¹ სახელმწიფო შესყიდვების სააგენტოს თავმჯდომარის დირექტივები და ბრძანება¹⁶² 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	2021-2023 წლები - პოლიტიკის შემუშავება და შემდეგ მისი განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.	
სექტორი	შენობები	
შესაბამისო საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ; - ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	შემუშავების პროცესშია	
ვარაუდები	ივარაუდება ტექნიკური დახმარება ენერგოეფექტური შესყიდვების დასაწერად შესაბამისი უწყებებიდან.	
მოსალოდნელი შედეგები	ენერგეტიკულ მომსახურებასა და ენერგოტევადი საქონელის სასიცოცხლო ციკლის ხარჯები გათვალისწინებულია სატენდერო პროცესებში.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არაფინანსური დახმარება შესყიდვის სააგენტოთა მიერ (ენერგიის დაზოგვის მეშვეობით ინვესტიციების კომპენსირებული ზრდა)
	მუნიციპალური	არაფინანსური დახმარება შესყიდვის სააგენტოთა მიერ (ენერგიის დაზოგვის მეშვეობით ინვესტიციების კომპენსირებული ზრდა).
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	საჭიროებს ტექნიკური მხარდაჭერის პროგრამას.
პასუხისმგებელი უწყება	სახელმწიფო შესყიდვების სააგენტო.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.	

¹⁶¹ დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ: https://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

¹⁶² იხილეთ: <http://www.procurement.gov.ge/ELibrary/LegalActs.aspx?lang=en-US>

		რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო. სსიპ საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ენერგიის მართვის ეროვნული საინფორმაციო სისტემა
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• სახელმწიფო ტენდერების რაოდენობა, რომელთა პირობები ითვალისწინებს ენერგოეფექტურობის საკითხები, გამოკითხვის შედეგების თანახმად; • ენერგიის მოხმარება საზოგადოებრივი შენობების მიერ; • საზოგადოებრივი შენობების მიერ ენერგიის მოხმარებასთან დაკავშირებული სათბურის აირების ემისიები.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია: RE-7; • ენერგოეფექტურობა: EE-3; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

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 ენერგიის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში. აღწერა: საქართველოს კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ (მუხლი 17) ცალსახად მოითხოვს ცენტრალური მთავრობის საკუთრებაში და მმართველობის ქვეშ არსებული შენობების განახლებას. ამ ღონისძიების შედეგად მოხდება შენობების მოდერნიზაცია და ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესება. კანონის შესაბამისად, მინიმალურ მიზანია ის, რომ სახელმწიფო ორგანოების მფლობელობაში არსებული, გათბობის და/ან გაგრილების საჭიროების მქონე შენობების საერთო სასარგებლო ფართობის 1%-ის განახლება უნდა მოხდეს ყოველწლიურად, მინიმალური ენერგეტიკული მახასიათებლების მოთხოვნებთან შესაბამისობის მიზნით. მოდერნიზაციასთან დაკავშირებული ღონისძიება მოიცავს შენობების გარე კონსტრუქციის გაუმჯობესებას, ენერგო დამზოგველი ნათურების დაყენებას და მყარ საწვავზე მომუშავე გამათბობლების მოდერნიზაციას/ჩანაცვლებას. ყოველწლიურად ინვესტიციები უნდა ეხებოდეს, ცენტრალური მთავრობის საკუთრებაში ან მართვაში არსებული ფართის მინიმუმ 1%-ს. ეს ღონისძიება გულისხმობს სკოლის შენობების ყველა გარე კონსტრუქციის გაუმჯობესებას/იზოლაციას. სხვა დანარჩენთან ღონისძიებებთან ერთად, გათვალისწინებულია ფანჯრებისა და ენერგიის საბოლოო მოხმარების ეფექტური სისტემები, როგორიცაა: 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: • 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. ეს ღონისძიება ეყრდნობა საერთაშორისო ფინანსურს მხარდაჭერას.		
ვადები	2021-2023 წლები - საწყისი ინვესტიციებისთვის და განხორციელების გაგრძელება 2030 წლამდე და შემდგომ.	
სექტორი	შენობები	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ; • ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; • კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	შემუშავების პროცესშია - შესრულებულია მიწანშეწონილობის ანალიზი.	
ვარაუდები	მოდერნიზებული შენობები პასუხობს EE-1 ღონისძიებაში წაყენებულ მოთხოვნებს.	
მოსალოდნელი შედეგები	ყოველწლიურად სკოლების 10%, ენერგოეფექტურობის გაზრდის მიზნით, სამი ინიციატივიდან ხორცილდება სამივე: გარე შემომზღუდი კონსტრუქციების განახლება; ენერგიის 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.
	უწყება/წყარო	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო.

მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	- ენერგიის მოხმარება შენობის მიერ; - შენობის ენერგო აუდიტების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- დეკარბონიზაცია; - ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-4: საზოგადოებრივი შენობებისათვის ენერგოეფექტურობის საინფორმაციო სისტემების შექმნა.

EE-4: საზოგადოებრივი შენობებისათვის ენერგოეფექტურობის საინფორმაციო სისტემების შექმნა.
მიზანი 2.1: პირველადი ენერგიის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში. აღწერა: საქართველოს კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ მოითხოვს ენერგიის მოხმარების მართვის სისტემების დანერგვას სახელმწიფო ორგანოების საკუთრებაში არსებულ ან მათ მიერ დაკავებულ შენობებში 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 ქვე-სექტორებზეც. გარდა ამისა ღონისძიება გულისხმობს, მუნიციპალურ და ეროვნულ დონეზე, ენერგიის მოხმარების მონაცემთა 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 მართვაში 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 ენერგიის მოხმარების შესახებ საწვავის ტიპების, დროის პერიოდებისა და ტექნოლოგიების მიხედვით. მიწოდებული მონაცემები მოიცავს, ინფორმაციას: მუნიციპალური ობიექტების; საბიუჯეტო ხარჯების; გრადუს-დღეების და ენერგიის 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 ენერგიის წყაროების გამოყენება, განახლებადი ენერგიის ტიპი, მონაცემები შენობაში დამონტაჟებული სისტემების (მოწყობილობის), გათბობის/გაგრილების წყაროების შესახებ;

- ინფორმაცია საწვავისა და ენერგიის მოხმარების შესახებ ფიქსირებული პერიოდისთვის - რაოდენობა და ჯამი, პირობით ერთეულებში ნავთობის ექვივალენტით მგვტს და ენერგიის კუთრი ხარჯი (კვტს /მ²). ენერგიის წარმოების შესახებ ინფორმაცია მოიცავს შემდეგს: - გათბობის დანადგარის ტიპი; - გამოყენებული საწვავი; - პროდუქციის ტიპი; - ენერგიის წლიური გამომუშავება, მგვტ/სთ. პროგრამის/პოლიტიკის ეფექტურობის ანალიზისა და შეფასების მიზნით, ეს ღონისძიება ასევე ითვალისწინებს მონაცემთა ეროვნული ბაზის შექმნას, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელი იქნება შენობის ენერგომოხმარების 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	2021-2023 წლები - სისტემის პარამეტრების შესაქმნელად, განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.		
სექტორი	შენობები		
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ; - ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; - 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	ენერგიის დანაზოგი ამ ღონისძიებისათვის არ არის გამოთვლილი, შეიძლება ვივარაუდოთ დაიზოგება ენერგიის ჯამური მოხმარების 10-15%-ი.		
მოსალოდნელი შედეგები	ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესების ხელშემწყობი პირობების შექმნა შენობებში 2023 წლისთვის. რაოდენობრივი სამიზნეები არ არის.		
	<table> <tr> <td>სახელმწიფო ბიუჯეტი</td> <td>1 000 000 ლარი საწყისი ინვესტიციებისათვის/ოპერირებისათვის</td> </tr> </table>	სახელმწიფო ბიუჯეტი	1 000 000 ლარი საწყისი ინვესტიციებისათვის/ოპერირებისათვის
სახელმწიფო ბიუჯეტი	1 000 000 ლარი საწყისი ინვესტიციებისათვის/ოპერირებისათვის		

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	მუნიციპალური	24 000 ლარი ყოველწლიურად ენერგიის 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 მუნიციპალური განვითარების ფონდი.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	საზოგადოებრივ შენობებში შექმნილი საინფორმაციო სისტემების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		დეკარბონიზაცია: RE-7. ენერგოეფექტურობა: EE-2, EE-3, EE-9.

EE-5: საკვალიფიკაციო, აკრედიტაციის და სერტიფიკაციის სქემების შემუშავება ენერგეტიკის სექტორის დამოუკიდებელი ექსპერტებისთვის - შენობებისათვის.

EE-5: საკვალიფიკაციო, აკრედიტაციის და სერტიფიკაციის სქემების შემუშავება ენერგეტიკის სექტორის დამოუკიდებელი ექსპერტებისთვის - შენობები.
მიზანი 2.1: პირველადი ენერგიის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.
აღწერა: აკრედიტაციისა და სერტიფიკაციის პროცესის შემუშავება ენერგეტიკული სერვისების მომწოდებლების, ენერგო აუდიტორების, 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 ენერგეტიკული სერვისების მომწოდებლების, ენერგო აუდიტორების, 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 აუდიტორების შესახებ, ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის მიზნით, მთავრობა შექმნის ვებგვერდს; • ამ პროგრამის ფარგლებში მომზადებული და კვალიფიციური სპეციალისტების მიერ შემოწმებული ენერგეტიკული აუდიტორები შეიძლება გამოყენებულ იქნას შენობებში ენერგიის 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	• კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ; • ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა, ღონისძიება H-5; • 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 ენერგიის დაზოგვა არ არის გაანგარიშებული.
მოსალოდნელი შედეგები	2023 წლისთვის მიღებული, შენობებში ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესების მიზნით, ხელშემწყობი პირობების შექმნა. სათბურის გაზების ემისიების შემცირებისათვის რაოდენობრივი სამიზნეები მოცემული არ არის. შენობა-ნაგებობების გათბობის, გაგრილების, ვენტილაციისა და ელექტრომოწყობილობის სისტემების ენერგოეფექტურობის სერტიფიცირებული სპეციალისტების წილი პროცენტებში: • 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. დაინტერესებული მხარეების (ენერგეტიკული არასამთავრობო ორგანიზაციები, ენერგო მომწოდებლები, სამშენებლო და აუდიტორული კომპანიები) ჩართვით შემუშავდა და დამტკიცდა კვალიფიკაციის, აკრედიტაციისა და სერტიფიცირების სქემები, რომლებიც სრულად შეესაბამება 2009/28/EC დირექტივას. დაინტერესებული მხარეების ჩართულობით, სულ მცირე ორი საგანმანათლებლო და პროფესიული სწავლების პროგრამა შემუშავდა და დამტკიცდა თბილისსა და რეგიონში.

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	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)		- საქართველოს აკრედიტაციის ცენტრი; - აკრედიტებული ორგანიზაციები; - სასწავლო ცენტრები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს აკრედიტაციის ცენტრი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	- დანერგული აკრედიტაციის და სასერტიფიკაციო პროგრამების და სისტემების რაოდენობა; - ოფიციალურად აკრედიტებული/სერტიფიცირებული სპეციალისტების და ორგანიზაციების რაოდენობა; - ადამიანთა რაოდენობა, რომლებმაც გაიარეს აკრედიტაციის და სერტიფიკაციის პროგრამები.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- 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 ენერგიის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.
აღწერა: საინფორმაციო პროგრამების შემუშავება და განხორციელება, რომელთა საშუალებით საზოგადოება მიიღებს ინფორმაციას ფინანსურად ეფექტური და ადვილად მისაღწევი ვარიანტების შესახებ, რომელებიც დაკავშირებულია შენობებში ენერგიის 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: - 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. ეს ღონისძიება ასევე უზრუნველყოფს მონაწილეების ცოდნისა და უნარ-ჩვევების ამაღლებას, რომელიც დაეხმარება მათ ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებულ გადაწყვეტილებების მიღებაში.	
ვადები	2019-2022 წლები, მოსალოდნელი გაგრძელებით.
სექტორი	შენობები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა, ღონისძიება H-8; - 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 ენერგიის დაზოგვა არ არის გაანგარიშებული.
მოსალოდნელი შედეგები	საინფორმაციო კამპანიის დაწყებამდე და მის შემდეგ ჩატარებული საზოგადოებრივი აზრის გამოკითხვის თანახმად, სამიზნე აუდიტორიის ინფორმირებულობა ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებით გაუმჯობესდა მინიმუმ 50%-ით, ხოლო ვარგარა ნათურებთან - კი 30%-ით. მომხმარებელთა პროცენტი, რომლებიც ასახელებენ შენობების და საყოფაცხოვრებო ნივთების ენერგოეფექტურობას, როგორც მნიშვნელოვან ფაქტორს, გადაწყვეტილების მიღებისას: - 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. შემუშავებულია ენერგოეფექტური ღუმელების ვაუჩერების პროგრამა.

		ჩატარდა სულ მცირე 2 საინფორმაციო კამპანია ენერგოეფექტური ღუმელების და დამხმარე ფინანსური დახმარების პროგრამების შესახებ.
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)		• საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • მუნიციპალიტეტები; • არასამთავრობო ორგანიზაციები; • დონორები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• ცნობიერების ამაღლებასთან დაკავშირებით განხორციელებული პროგრამების რაოდენობა; • ადამიანთა რაოდენობა, რომლებიც მოიცვა ცნობიერების ამაღლების პროგრამებმა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• 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 ენერგიის მოხმარების შემცირება სამშენებლო სექტორში.
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.

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:

- დამოუკიდებელი უწყების(ების) 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 (ენერგიის მომხმარებელი ადგილობრივი კომპანიები), დამპროექტებლები (ინჟინერები, აუდიტორები, 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 ენერგო აუდიტის გამოყენებისა და უპირატესობების, ენერგოეფექტურობის ინვესტიციის შესახებ;
- ამავდროულად, ენერგო-ინჟინერებს, ენერგო აუდიტის და ენერგო მომსახურების მიმწოდებელ კომპანიებს ჩაუტარდებათ 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.

მოეწყობა სასწავლო ტურები, მაღალი ენერგოეფექტურობის შესაძლებლობების მქონე ევროკავშირის ქვეყნებში, ენერგოეფექტურობის ადგილობრივ საინფორმაციო ცენტრების ან მსგავს ინსტიტუტების პარტნიორობით, მათ შორის სამუშაო ადგილზე.		
ვადები		2021 – 2024 წლები.
სექტორი		შენობები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა, ღონისძიება H-3; - კანონი ენერგო ეფექტურობის შესახებ; - კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი		შემუშავების პროცესშია.
ვარაუდები		ამ ღონისძიებისთვის ენერგიის დაზოგვა არ არის დაანგარიშებული.
მოსალოდნელი შედეგები		კერძო სექტორისთვის/სახელმწიფო კომპანიებისთვის ხელშემწყობი გარემოს შექმნა ენერგოეფექტურობაში ინვესტიციის განხორციელებისთვის, რომელიც მიღწეულ იქნება 2024 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)		- გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; - დონორი / საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	- შემუშავებული სასწავლო კურსების რაოდენობა; - ჩატარებული ტრენინგების რაოდენობა; - შემუშავებული საკონსულტაციო პროგრამების რაოდენობა; - გადაამზადებული ადამიანების და დაწესებულებების რაოდენობა; - მიღწეულია ენერგო დაზოგვა და სათბურის აირების შემცირება, ტრენინგების/საკონსულტაციო პროგრამების მიმღებების გამოკითხვის თანახმად.

სხვა პოლიტიკასთან და ლონისძიებებთან 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 ენერგიის 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 და ენერგოეფექტური ელექტრომოწყობილობების საბაზრო წილის გაზრდას. ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2010/30 / EU დირექტივის დებულებების გამოყენებით, ეტიკეტირების მოთხოვნების განსაზღვრის მიზნით, საქართველოში ენერგომომხმარებელი მოწყობილობებისთვის დაინერგება ენერგოეფექტური ეტიკეტირების სისტემა, რომელიც დაფუძნებული იქნება საუკეთესო პრაქტიკაზე. ასევე, უახლოეს პერიოდში, მოსალოდნელია ეკოდიზაინის 2009/125/EC დირექტივის დანერგვა. ეს მოიცავს ენერგეტიკასთან დაკავშირებული 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 შეღწევადობა; ▪ ბაზრიდან არაეფექტური პროდუქტების ამოღება.	
ვადები	2021-2023 წლები - პოლიტიკის შემუშავება (შემდგომში შესაძლო განახლებით), მისი განხორციელება 2030 წლამდე და შემდგომ.

სექტორი	შენიშვნები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა, ღონისძიება H-4; - კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; - ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს 2009/28/EC-EPBD და 2012/27/EC EED დირექტივების განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი	
ვარაუდები	საქართველოში უკვე გამოიყენება ზოგიერთი ეტიკეტი. ივარაუდება, რომ ახლად შეძენილ საყოფაცხოვრებო მოწყობილობების შემდეგ პროცენტებს ექნებათ რეიტინგი A+, A++, ან A+++: 2021, 2022, და 2023 წწ- 5%; 40% 2024 წელს და ყოველწლიურად გაიზრდება 7.5%-ით, სანამ 2030 წელს არ მიაღწევს 92.5%-ს ივარაუდება, რომ რეალიზაციის პერიოდში ხარჯებში შევა: - 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. შედეგის ინდიკატორები: - შემუშავებულია საყოფაცხოვრებო მოწყობილობებისათვის ენერგოეფექტურობის სქემები, რომელიც ითვალისწინებს არასამთავრობო ორგანიზაციების, კერძო კომპანიების ხედვას და სრულად პასუხობს ევროკავშირის 2010/30/EU დირექტივის მოთხოვნებს; - შემდეგი ტექნიკური რეგლამენტი დამტკიცდა 2021 წლის 30 სექტემბრამდე: საყოფაცხოვრებო მოხმარების ჭურჭლის სარეცხი მანქანის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტების წესის თაობაზე;

	• საყოფაცხოვრებო მოხმარების სამაცივრო მოწყობილობის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • საყოფაცხოვრებო მოხმარების სარეცხი მანქანის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • ტელევიზორის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • საყოფაცხოვრებო მოხმარების კონდიციონერის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • საყოფაცხოვრებო სავენტილაციო დანადგარების ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • პროფესიული სამაცივრო-შესანახი კამერის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • საყოფაცხოვრებო გამათბობელი საშუალებების ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • მყარი საწვავზე მომუშავე ბოილერისა და ქვაბდანადგარების, დამატებითი გამათბობლების, ტემპერატურის მარეგულირებლებისა და მზის ენერგიის მიმღები მოწყობილობების ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • საყოფაცხოვრებო ღუმლებისა და გამწოვების ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • მტვერსასრუტის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • წყლის გამაცხელებლის, ცხელი წყლის ავზის, მზის თერმული და ელექტრული პანელების კომპლექტების ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • გამათბობლის, გამათბობლის კომპლექტების, მზის პანელებისა და გამათბობლის კომბინირებული კომპლექტების, თერმორეგულიატორებისა და მზის პანელების ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • ელექტრონათურისა და სანათის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე;

		• საყოფაცხოვრებო მოხმარების საშრობი მანქანის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების წესის თაობაზე; • საყოფაცხოვრებო მოხმარების კომბინირებული სარეცხ-საშრობი მანქანის ენერგოეფექტურობის ეტიკეტირების 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 გასაძლიერებლად.
	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)		• ბაზარზე ზედამხედველობის ორგანო; • საცალო მოვაჭრეები; • მოწყობილობების მწარმოებლები; • შესაბამისი მუნიციპალიტეტების მერიები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ბაზარზე ზედამხედველობის ორგანო.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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		• 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.
ამოცანა 2.1: პირველადი ენერგიის მოხმარების შემცირება საშენობლო სექტორში.

აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება ითვალისწინებს რეგულაციების დანერგვას, ვარვარის 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%-ანი ენერგოეფექტური ნათურებით უნდა იქნეს ჩანაცვლებული. ამის გარდა, ჩატარდება საინფორმაციო და ცნობიერების ამაღლების კამპანიები, ელექტროენერგიის მდგრად გამოყენებასთან დაკავშირებით. 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. საჯარო სექტორში, აღნიშნული ღონისძიება ითვალისწინებს საზოგადოებრივ შენობებში ვარვარის ნათურების შეცვლას გრძელვადიან პერსპექტივაში. 2022 წლის ბოლოსთვის, ამ ღონისძიების შედეგად მოხდება 100%-იანი შეცვლა დაახლოებით 987,000 მ² ფართობზე. ამ ღონისძიებაში არ შედის საბავშვო ბაღები და სკოლები.	
ვადები	2021 – 2023 წლები.
სექტორი	შენობები
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა, ღონისძიებები B-1 და P-3; - კლიმატის სამოქმედო გეგმა; - ასოცირების შესახებ შეთანხმებ, მხარს უჭერს 2009/28/EC-EPBD და 2012/27/EC EED დირექტივების განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი	შემუშავების პროცესშია.
ვარაუდები	2016 წელს ვარვარა ნათურები შეადგენდნენ გამოყენებული ელექტრონათურების 77.7% და მოიხმარდნენ განათებისათვის დახარჯული ელექტროენერგიის 91%-ს. მსგავსი ვარაუდი არის დაშვებული კომერციული სექტორისათვის. ქუჩის განათებისთვის ვარაუდობენ, რომ მოხმარებული ელექტროენერგიის 50% მოდის მაღალი წნევის ვერცხლისწყლის ორთქლის ნათურებზე. 2025 წლიდან ბაზარზე ხელმისაწვდომი იქნება მხოლოდ ენერგოეფექტური ნათურები.
მოსალოდნელი შედეგები	შედეგის ინდიკატორები:

		საზოგადოებრივი შენობების რაოდენობა პროცენტი, რომლებიც იყენებენ ენერგოეფექტურ ნათურებს: • 20% 2022 წელს; • 30% 2024 წელს; • 40% 2026 წელს; • 60% 2028 წელს; • 2030 წელს 70% -ზე მეტი. ვარვარის ნათურებზე გადასახადი 100%-ით გაიზარდა; 2023 წლისთვის საცხოვრებელ, საზოგადოებრივ და კომერციულ შენობებში შესყიდულ ახალ ნათურებში, ენერგოეფექტური ნათურების წილი გაიზარდა 100%-მდე.
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		• 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)	• 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 ლონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	• 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 ენერგიის მოხმარების დაზოგვა მრეწველობის სექტორში. აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება გულისხმობს ენერგიის დაზოგვის ხელშეკრულებების შემუშავებას და გაფორმებას (ა) მსხვილ სამრეწველო კომპანიებთან და (ბ) ელექტროენერგიის დიდი რაოდენობით მომხმარებელ მნიშვნელოვან სამრეწველო სექტორებთან. 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 ელექტროენერგიაზე ნახშირბადის გადასახადის შემოღება. ეს გადასახადი შეიძლება შემცირდეს, ნებაყოფლობითი შეთანხმების საფუძველზე მიღწეული, ეფექტურობის კრიტერიუმების მაჩვენებლების შესაბამისად. ამ ღონისძიებას თან ახლავს მთავრობის მიერ მომდევნო წლებში გადასადგმელი ნაბიჯები, მრეწველობისთვის ენერგიის ფასების გაზრდა, რომელიც უნდა ასახავდეს საბაზრო ფასს (და არა მეტს). ყველა მექანიზმი და პოლიტიკა, რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს ენერგიაზე ფასების ზრდა, საფუძვლიანად იქნება შესწავლილი, რათა დადგინდეს ფასების ზრდის გავლენა მრეწველობაზე და ნებისმიერი უარყოფითი შედეგის წინააღმდეგ ბრძოლა უნდა წარიმართოს ენერგოეფექტურობის მხარდაჭერით. 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 მწრმოებლობასთან ე.ი. ენერგია ამ ემისია წარმომებული პროდუქციის ერთეულზე. აღნიშნული მოლაპარაკებები სავარაუდოდ იქნება: ▪ ინდივიდუალური, მსხვილი და დიდი რაოდენობის ელექტროენერგიის მომხმარებელი სამრეწველო ორგანიზაციებთან; ▪ დაღმავალი/ზოგადი ქვე-სექტორებისათვის სადაც არიან დიდი რაოდენობით მცირე და საშუალო ბიზნეს ოპერატორები. 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 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.

ლონისძიება თავდაპირველად იქნება ნებაყოფლობითი და მონაწილეობის მიღებისთვის გამოყენებული იქნება წახალისების საშუალებები. დროთა განმავლობაში, აუცილებლობის ღონისძიება პირველად იქნება ნებაყოფლობითი. წახალისებებიან მონაწილეები, დაბრკოლება შეხვდებათ 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 დააწევს 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 ენერგიის (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%
	ელექტროენერგია	25%					
	სხვა	15%					
ქიმიური და ნავთობქიმიური	ელექტროენერგია	20%	40%	60%	100%	5%	10%
	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		- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; - კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ.					
განხორციელების სტატუსი		ძირითადი კანონი შემუშავებულია, უნდა შემუშავდეს კანონქვემდებარე აქტები და რეალიზაციის გეგმა.					
ვარაუდები		- 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		- სხვადასხვა კერძო კომპანიები; - სამრეწველო ასოციაციები.					

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, საქსტატთან ერთად.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	- 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		- 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 ენერგიის მოხმარების დაზოგვა მრეწველობის სექტორში.	
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება გულისხმობს ცემენტის წარმოების მშრალ მეთოდზე გადასვლას. შედეგად მოხდება ნაკლები ენერგიის გამოყენება და მწარმოებლურობის გაზრდა. ცემენტის წარმოება არის ერთ-ერთი ყველაზე დიდი ენერგიის მომხმარებელი სექტორი საქართველოში. საქსტატის მონაცემების მიხედვით, 2014 წელს არა ლითონური მინერალებისთვის ქვანახშირის მოხმარება შეადგენდა 2,242 გგტს-ს, რაც საქართველოს მრეწველობის მიერ მოხმარებული ენერგიის საერთო მოცულობის 21.3%-ის ეკვივალენტია (ენერგეტიკული და არა ენერგეტიკული 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 მგვტს-მდე მურა ნახშირის (ლიგნიტის) ენერგიას. მშრალი მეთოდით, იგივე რაოდენობის ცემენტის საწარმოებლად, საჭირო იქნება ნახშირის 0,92 მგვტს ენერგია. სველი მეთოდიდან მშრალზე გადასვლის გარდა, კლინკერის გაგრილების პროცესში მიღებული ენერგია გამოყენებული უნდა იქნას ნედლეულის გამოსაშრობად, ხოლო სიხშირის მარეგულირებლების გამოყენება შესაძლებელია - მბრუნავ ღუმელსა და გამწოვის გადამრთველში. მოსალოდნელია, რომ ამ ტექნოლოგიის დანერგვა შეამცირებს ენერგიის მოხმარებას 3.4 გჯ/ტ-მდე კლინკერზე.	
ვადები	2021 წლამდე.
სექტორი	მრეწველობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა, ღონისძიება I-2; - 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 ენერგიის მოხმარებიდან (ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით) და მოხმარების იმ საბაზისო მაჩვენებლის გამოთვლებით, რომელიც შენარჩუნდებოდა მშპ-ს ზრდის პარალელურად, თუ ლონისძიება 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, საქვებების ინსპექტირება სამრეწველო სექტორში.

EE-12: ენერგოაუდიტები და მართვის სისტემები, საქვებების ინსპექტირება სამრეწველო სექტორში.

მიზანი 2.2: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა მრეწველობის სექტორში.

აღწერა: ამ ღონისძიების შედეგად შემოვა მსხვილი საწარმოების მიერ ენერგოაუდიტის ჩატარების მოთხოვნები ან დაინერგება ენერგო მართვის სისტემები. ასევე ზემოაღნიშნულის თანახმად მსხვილმა კომპანიებმა უნდა უზრუნველყონ მცირე და საშუალო ზომის საწარმოების მხარდაჭერა, რათა მათაც შეძლონ ენერგოაუდიტების ჩატარება. ეს ღონისძიება მოიცავს ენერგიის დაზოგვის ორ აქტივობას:

ენერგო აუდიტები: ენერგიის მართვის 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 იზოლირებული (საერთოდ არა იზოლირებულიც), ცუდ მდგომარეობაში და მთლიანობაში სწორად არ ფუნქციონირებენ - რის გამოც, იხარჯება ენერგიის მნიშვნელოვანი რაოდენობა. რეგულარული შემოწმებები ეფუძნება კანონით დადგენილ, შენობის ენერგეტიკული მახასიათებლების შესახებ დირექტივის მოთხოვნას. ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტო (TCSA) არის სახელმწიფო უწყება, რომელიც პასუხისმგებელია წყლის გამაცხელებელი ქვების ზედამხედველობაზე, მათ შორის საწარმოების მიერ განხორციელებული რეგულარული შემოწმებების შემდგომი დოკუმენტაციის კონტროლსა და უსაფრთხოებაზე. ეს ღონისძიება მოიცავს რამდენიმე აქტივობას:

- კრიტერიუმების განსაზღვრა იმის გადასაწყვეტად, თუ რომელ ინდუსტრიებს მოეთხოვებათ აუდიტის ჩატარება ან ენერგეტიკული მართვის სისტემის დანერგვა - კომპანიების სიის შემუშავება სტატისტიკური ანგარიშგების 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 ენერგო მართვა - შესაბამისა 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).

- 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. EED (მუხლი 7, პარაგრაფი 24) ავალდებულებს მსხვილ საწარმოებს ჩაატარონ აუდიტი ყოველ 4 წელიწადში ან დანერგონ ენერგო მართვის სისტემა. სავარაუდოდ, ამ მანდატის შემოღება საქართველოში პირველი 2 წლის განმავლობაში არ მოხდება, სავარაუდოდ ეს ვალდებულება აუცილებელი გახდება 2023 წლისთვის. გარდა ამისა, დაგეგმილია დონორების მიერ ენერგეტიკული აუდიტების თანადაფინანსების განსაზღვრა და მთვარობის მხარდაჭერა ამის განსახორციელებლად. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგადად ენერგიის მართვის სისტემები წარმოადგენს უფრო ეფექტურ საშუალებას, იმისათვის, რომ მიღწეულ იქნეს ენერგიის გრძელვადიანი, დაბალი/უფასო დაზოგვა.	
ვარაუდები	2021 – 2025 წლები.
სექტორი	მრეწველობა.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა, ღონისძიება H-7; - კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ.
განხორციელების სტატუსი	ძირითადი კანონმდებლობა დამტკიცებულია, მეორადი კანონმდებლობა შემუშავების პროცესშია.
ვარაუდები	მოსალოდნელი განხორციელება: 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 ენერგიის მართვის სისტემები (ე.ი. ფირმების 25%- ი ყოველწლიურად განმახორციელებს აუდიტის); - წელიწადში საშუალო საწარმოების 6%-ი (1111-დან დაახლოებით 67 წელიწადში); - წელიწადში მცირე საწარმოების 1%-ი (5487-დან დაახლოებით 55 წელიწადში). 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.
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)	- მიღებული მოთხოვნების რაოდენობა; - კომპანიების მიერ ჩატარებული აუდიტების რაოდენობა, კანონის მოთხოვნების შესაბამისად; - მხარდაჭერილი მცირე და საშუალო ბიზნესების რაოდენობა; - ენერგიის და სათბურის აირების მიღწეული შემცირებული რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- ენერგოეფექტურობა: EE-10; - ენერგეტიკული უსაფრთხოება

ენერგოეფექტურობა ტრანსპორტის სექტორში

EE-13: სატრანსპორტო საშუალებების საწვავზე გადასახადების გაზრდა.

EE-13: სატრანსპორტო საშუალებების საწვავზე გადასახადების გაზრდა.	
ამოცანა 2.3: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.	
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.	
ვადები	2023 წლამდე.
სექტორი	ტრანსპორტი
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.

განხორციელების სტატუსი		უკვე განხორციელდა.
ვარაუდები		ლონისძიების სავარაუდო შედეგები განისაზღვრა საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით, 2019 წელს საგზაო ტრანსპორტის მიერ მოხმარებული საწვავისა და საბაზისო მაჩვენებლების გამოთვლით, იმ ვარაუდით რომ ლონისძიების არარსებობის შემთხვევაში მოხმარების ზრდა განხორციელდებოდა მშპ-ს ზრდის ტემპის შესაბამისად. ზემოქმედება შეფასებულია სხვა განხორციელებულ ლონისძიებებთან ერთად.
მოსალოდნელი შედეგები		• 2015 წელთან შედარებით; • ენერგომოხმარების შემცირება 2019 წელს - 17.7 კტჯ (EE-13-EE-16 ლონისძიებების ერთობლივი ზეგავლენა).
დაფინანსების წყაროები	სახელმწიფო ბიუჯეტი	საბიუჯეტო ხარჯებიების მომტანი ლონისძიებები; 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)	• 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 ლონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• 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 ენერგიის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.	
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება აღწერს უკვე მოქმედ პოლიტიკას, ჰიბრიდული და ელექტრო ავტომობილების ბაზარზე შეღწევადობის გაზრდასთან დაკავშირებით, რომელსაც მივყავართ არსებული ავტოპარკების ეტაპობრივ ჩანაცვლებასთან. ღონისძიება ასევე გამოიწვევს განახლებადი ენერგიაზე მოთხოვნის ზრდას. წიაღისეული საწვავიდან მიღებულ ელექტროენერგიის ნაცვლად, მოხდება იმ ქსელებზე გადასვლა, რომელიც ძირითადად იკვებება განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან. ღონისძიების ფარგლებში, მთავრობამ 6 წელზე მეტი ასაკის ჰიბრიდული ავტომობილების შესაძენად 50%-ით შეამცირა აქციზის გადასახადი, ხოლო 6 წელზე ნაკლები ასაკის ავტომობილების შესაძენად - 60%-ით. სამინისტრომ ასევე მოახდინა აქციზის გადასახადების მოხსნა (ე.ი, 100%-ით შემცირება) ელექტრო ავტომობილების შესაძენად. 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 შიგა წვის ძრავისთვის, ჰიბრიდული და ელექტრო ავტომობილებისთვის და ექვს იწვევს საგადასახადო შეღავათების გამოყენება (მაგალითად, “MHEV” და “EREV” ტიპის ავტომობილები). ამგვარად, უახლოეს პერიოდში მეორად კანონმდებლობას უნდა დაემატოს ჰიბრიდის განმარტება.	
ვადები	2021 წლამდე და მიმდინარე.
სექტორი	ტრანსპორტი
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; - სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ეფექტურობის აღდგენის პროექტი (REAP); - კლიმატის სტრატეგია სამოქმედო გეგმა; - კანონი განახლებადი ენერგიის შესახებ; - ასოციაციის შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს ენერგიის განახლებადი წყაროების გამოყენების ხელშეწყობის შესახებ დირექტივის 2009/28/EC განხორციელებას; - არსებული რეგულაციები.
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე
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.
მოსალოდნელი შედეგები	- 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-საათობრივ პარკირების სისტემას, რომელიც ელექტრო ავტომობილებისათვის ითვალისწინებს ნულოვან ტარიფს, დამატება მინიმუმ 3500 ადგილი; • 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 შეძენა) - 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)	• ავტომობილების რაოდენობა გზაზე, ტიპისა და საწვავის მოხმარების მიხედვით; • ელექტრომობილების დასამუხტი სადგურების რაოდენობა.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• 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 ენერგიის 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, N 2009/40/EC დირექტივის შესაბამისად, მოითხოვს ყველა ტიპის სატრანსპორტო საშუალების შემოწმების რეჟიმის დანერგვას, რომელიც დაკავშირებულია ავტომობილის რეგისტრაციასთან, ავტო საშუალებებისა 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 თითოეულში 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.

ენერგიის 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 შესამცირებლად.

კლიმატის ცვლილების სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმა:

აქტივობა 2.1.2 – „სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკურ ინსპექტირებასთან დაკავშირებით საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსით გათვალისწინებული ჯარიმების მეტად ეფექტური აღსრულება“ და მისი ქვეაქტივობები: 2.1.2.1. ა) „2024 წლამდე შეძენილია და ოპერირებს ტექნიკური ინსპექტირების გავლის შემოწმების ფუნქციით აღჭურვილი დამატებით 150 ვიდეო-კამერა“. 2.1.2.1.ბ) „მიღებულია შესაბამისი ნორმატიული აქტი ან/და ადმინისტრაციული ზომა, რაც გულისხმობს ინსპექტირებაგაუვლელი სატრანსპორტო საშუალების დაჯარიმებას თვეში, სულ მცირე, 4-ჯერ“.		
ვადები		2018 – 2024 წლები.
სექტორი		ტრანსპორტი.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; - კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა; - ასოცირების შესახებ შეთანხმება, მხარს უჭერს ენერგიის განახლებადი წყაროებიდან ენერგიის გამოყენების ხელშეწყობის შესახებ 2009/28/EC დირექტივის განხორციელებას.
განხორციელების სტატუსი		ავტომობილების ემისიის ტესტები ამოქმედდა ეტაპობრივად და ამჟამად საქართველოში ყველა სატრანსპორტო საშუალება გადის შემოწმებას.
ვარაუდები		ლონისძიება უკვე განხორციელდა. სავარაუდო შედეგები განისაზღვრა საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით, 2019 წელს საგზაო ტრანსპორტის მიერ მოხმარებული საწვავისა და საბაზისო მაჩვენებლების გამოთვლით, იმ ვარაუდით რომ ლონისძიების არარსებობის შემთხვევაში მოხმარების ზრდა განხორციელდებოდა მშპ-ს ზრდის ტემპის შესაბამისად. ზეგავლენა შეფასებულია ერთობლივად სხვა ლონისძიებებთან ერთად.
მოსალოდნელი შედეგები		საქართველოში არსებული ყველა საავტომობილო ტრანსპორტი აკმაყოფილებს სატრანსპორტო დირექტივის მიერ დაწესებულ სტანდარტებს.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	ლონისძიება უკვე დაინერგა.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არ არის გამოთვლილი
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		

პარტნიორი დაწესებულება (ები)		• ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო; • კერძო კონტრაქტორები ინსპექტირებისთვის; • სსიპ „აკრედიტაციის ეროვნული ცენტრი“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	-აკრედიტაციის ეროვნული ბიურო -საქსტატი
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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		• ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-16: ძველი ავტომობილების იმპორტზე გადასახადების ზრდა.

EE-16: ძველი ავტომობილების იმპორტზე გადასახადების ზრდა.	
მიზანი 2.3: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.	
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: • 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	2021 წლამდე
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 ენერგიის 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)	• 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		• 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 ენერგიის 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 ეფექტურობის და არა მოტორიზირებული სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების გზით. აღნიშნული ღონისძიება ეფუძნება თბილისის, ბათუმის, რუსთავისა და გორის მუნიციპალიტეტების საქმიანობებს, მათ შორის: • 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 „მარშუტკების“ მარშრუტების შემცირების გზით (თბილისი და ბათუმი მონაწილეობას იღებენ ცალკეულ ღონისძიებებში - EE-17 და EE-18, შესაბამისად, თუმცა, სხვა მუნიციპალიტეტებმა, როგორცაა ფოთი¹⁶³ და ქობულეთი¹⁶⁴ განაცხადეს რომ გეგმავენ ამ ღონისძიებაში მონაწილეობას).		
ვადები		2021 წლამდე.
სექტორი		სატრანსპორტო.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; - 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
პასუხისმგებელი უწყება		თბილისის, ბათუმის, რუსთავისა და გორის მუნიციპალიტეტების მერია.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		- კერძო სატრანსპორტო კომპანიები შესაბამის ქალაქებში; - შესაბამისი არასამთავრობო ორგანიზაციები.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	- საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; - მუნიციპალიტეტები.

¹⁶³ 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 არის გრანტი.

¹⁶⁴ ქალაქის თანახმად, მიმდინარეობს დისკუსიები ჰიბრიდული ან ელექტრო ავტობუსების შეძენასთან დაკავშირებით, რომლებიც მოემსახურებიან როგორც ქალაქ ქობულეთს, ისე ქობულეთი-ბათუმის მიმართულებას.

	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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 ლონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• 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 ენერგიის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.
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: • MT-7A ავტობუსების პარკის განახლება: ეს პოლიტიკა ეხება 100 ერთეული, 8-მეტრიანი ავტობუსის შეძენას 2018 წელს და 200 ერთეული, 12-მეტრიანი ავტობუსის შეძენას 2019 წელს. 2020 წლისთვის, საზოგადოებრივი ავტობუსების რაოდენობა კიდევ გაიზრდება. არსებული ყვითელი ავტობუსების სრული ჩანაცვლება თანამედროვე, ევრო 6-ის სტანდარტის გათხევადებული ბუნებრივ გაზზე მომუშავე ავტობუსებით /ელექტრო ავტობუსებით დაგეგმილია 2021 წლისთვის; • MT-7B მეტროს გაფართოება: 2017 წელს, თბილისში მგზავრებს ემსახურებოდა 43 მატარებელი. 2018-2019 წლებში, თბილისის მეტროში იგეგმებოდა 14 ახალი მატარებლის დამატება. ღონისძიების მიზანია შემცირდეს ლოდინის დრო და მეტროთი მგზავრობა გახდეს უფრო კომფორტული; • MT-7C ავტობუსის ქსელის რესტრუქტურიზაცია: 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: 2019 წლიდან, თბილისის მერია, საქართველოს დედაქალაქში დანერგავს ზონალურ-საათობრივი პარკირების სისტემას. სისტემა, თბილისის სხვადასხვა უბანში პარკირების მიხედვით, აწესებს სხვადასხვა გადასახადს - ცენტრალურ უბნებში საფასური იქნება

უფრო მაღალი, ვიდრე პერიფერიებში. ელექტრო სატრანსპორტო საშუალებები არ გადაიხდინან ზონალურ-საათობრივი პარკირების საფასურს.		
ვადები	2019 – 2024 წლები.	
სექტორი	სატრანსპორტო	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	• ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; • კლიმატის სამოქმედო გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარე	
ვარაუდები	ქვემოთ მოყვანილია სატრანსპორტო რეჟიმის შეფასებები.	
მოსალოდნელი შედეგები	შემუშავებულია მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმა (SUMP); განახლდა ავტობუსების ავტოპარკი; მინიმუმ 3500 ახალი პარკინგის ადგილი დაემატა ზონალური პარკირების სისტემას; მინიმუმ 1 ახალი ქუჩა რეაბილიტირებულია მულტიმოდალური დაგეგმვის პრინციპების შესაბამისად. თბილისში მოგზაურობის პროცენტი არა მოტორიანი ტრანსპორტით (ველოსიპედებით და ფეხით): • 30% 2022 წელს; • 32% 2024 წელს; • 33% 2026 წელს; • 34% 2028 წელს; • 35% 2030 წელს. თბილისში საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მოგზაურობის პროცენტი (მეტრო, ავტობუსი, მიკროავტობუსი): • 40% 2022 წელს; • 41% 2024 წელს; • 42% 2026 წელს; • 43% 2028 წელს; • 45% 2030 წელს.	
	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	1 619 000 000 ლარი (445 მლნ ევრო) (2024 წლისათვის).

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	(სესხები და გრანტები EBRD, ADB, KfW, AFD) ინვესტიციების დანახარჯების დასაფარად.
პასუხისმგებელი უწყება		ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		• თბილისის სატრანსპორტო კომპანია; • თბილისის მიკროავტობუსი; • თბილისის პარკინგი.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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 რესტრუქტურიზაცია: ავტობუსის მარშრუტების რაოდენობა, რომლებსაც ფარავს ჩქაროსნული ავტობუსების ხაზები. • MT-7D პარკირების სისტემის დანერგვა: შიგა ქალაქის ტერიტორიების წილი, რომლებსაც ფარავს პარკირების სისტემა. ავტომობილების რაოდენობა, რომლებიც იყენებენ პარკირების ფასიან სისტემებს.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• 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.	
ამოცანა 2.3: პირველადი ენერგიის 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 შემოღების გზით. ეს ღონისძიება ასევე გაზრდის ელექტრიფიცირებული სამგზავრო ტრანსპორტის წილს. კონკრეტული აქტივობები მოიცავს: • 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 შეიძენს ევრო 5-ის სტანდარტის დიზელზე მომუშავე 40 ახალ ავტობუსს და 10 ელექტრო ავტობუსს.		
ვადები		2019-2022 წლები.
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 მთავრობა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		ბათუმის ავტოტრანსპორტი.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	ბათუმის მუნიციპალური მთავრობა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• MT-9A ქუჩის ავტოსადგომების რეორგანიზაცია: შიგა ქალაქის ტერიტორიების წილი, რომლებსაც ფარავს პარკირების სისტემა. ავტომობილების რაოდენობა, რომლებიც იყენებენ პარკირების ფასიან სისტემებს. • 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.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	- ენერგოეფექტურობა: EE-18; - ენერგეტიკული უსაფრთხოება.	

EE-20: ემისიის ხარისხის სტანდარტები ავტომობილების იმპორტისა და წარმოების შესახებ (EUR4 / EUR5).

EE-20: ემისიის ხარისხის სტანდარტები ავტომობილების იმპორტისა და წარმოების შესახებ (EUR4 / EUR5).	
მიზანი 2.3: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა ტრანსპორტის სექტორში.	
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება მოიცავს უფრო მკაცრი სტანდარტების შემოღებას, როგორც იმპორტირებულ, ასევე საქართველოში წარმოებულ ავტომობილებზე. აღნიშნული სტანდარტების შესაბამისად მოხდება ძველი და ნაკლებად ეფექტური ავტომობილების აკრძალვა ან მათი ღირებულების გაზრდა საბოლოოდ არსებული საავტომობილო პარკის ეტაპობრივად ჩანაცვლდება უფრო ეფექტური მოდელებით. ამ ცვლილების შედეგად, მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდება საავტომობილო პარკის ეფექტურობა და ემისიის ინტენსივობა. 2018 წელს ჩატარდა ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი, რათა შეფასებულიყო ევრო 4-სა ან ევრო 5-ის სტანდარტებზე დაბლა მყოფი ავტომობილების იმპორტის და/ან წარმოების აკრძალვის შესაძლებლობა. რეალური შედეგი შეფასების ეტაპზეა. განხილვები გრძელდება. განხორციელება დამოკიდებულია პოლიტიკის დამტკიცებაზე.	
ვადები	2021 – 2024 წლები.
სექტორი	სატრანსპორტო
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი	განხილვის ქვეშ.
ვარაუდები	მოსალოდნელია საგზაო სატრანსპორტო საშუალებებზე ენერგოტევადობის შემდეგი შემცირებები. 2030 წელი - მსუბუქი სატვირთო ავტომობილი - 20%, სატვირთო ავტომობილები - 10%; 2040 წელი- მსუბუქი სატვირთო ავტომობილი - 40%, სატვირთო ავტომობილები - 30%;
მოსალოდნელი შედეგები	ეკონომიკური მიზანშეწონილობის შესასწავლად, ჩატარდა კვლევა ავტომობილთა ასაკის მიხედვით იმპორტის

		პროგრესული გადასახადის დასაწერად: 5 წლამდე; 5-10 წლის; 10 წელზე მეტი; ავტომობილის ასაკისა და ძრავის მოცულობის პირდაპირპროპორციული განაკვეთით.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	910 000 ლარი სტანდარტის მიზანშეწონილობის კვლევისთვის
	ცენტრალური ბიუჯეტი	N/A
	მუნიციპალური	N/A
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	N/A
	დონორის მხარდაჭერა	213,840 ლარი გრანტები UNEP-დან 2024 წლის ჩათვლით, ძრავის ეკონომიკური ანალიზისა და დანარგვისათვის EUR4/EUR5.
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 ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში

EE-21: თბოელექტროსადგურების საშუალო ეფექტურობის გაუმჯობესება.

EE-21: თბოელექტროსადგურების საშუალო ეფექტურობის გაუმჯობესება.	
მიზანი 2.4: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში.	
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიების შედეგად, თბური ენერგიის წარმოებისას, მოხდება პირველადი ენერგიის 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:	

- გარდაბნის 231 მგვტ სიმძლავრის კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგური, ქვემო ქართლში (2015) წ; - თბილისრესის მე-3 და მე-4 ენერგო 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. პირველადი ენერგიის დაზოგვა შეფასებულია, ახალი (კომბინირებული) და ძველი თბოსადგურების მიერ გამოიმუშავებული ერთიდაიგივე რაოდენობის ელექტრული ენერგიის გამოსამუშავებლად საჭირო პირველადი ენერგიის რაოდენობების შედარებით. პირველადი ენერგიის დაზოგვა მიიღწევა პირველადი ენერგიის შემცირების გზით, რომელიც საჭიროა თბოელექტროსადგურებიდან იგივე რაოდენობის ელექტროენერგიის წარმოებისთვის, ვინაიდან ძველი დანადგარების მქოვეფიციენტი კომბინირებული ციკლის გაზის ტურბინების მქოვეფიციენტზე ბევრად დაბალია. ეს არსებითად ნიშნავს იმას, რომ იგივე რაოდენობის ელექტროენერგიის (საბოლოო ენერგია) საწარმოებლად საჭირო იქნება ნაკლები საწვავი/ბუნებრივი გაზი (პირველადი ენერგია).		
ვადები		2020 – 2025 წლები.
სექტორი		ელექტროენერგიის გენერაცია.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		- გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა; - ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; - კლიმატის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი		ნაწილობრივ დანერგილია, ნაწილი დაგეგმარების პროცესშია.
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 მ³ .
მოსალოდნელი შედეგები		2030 წლისათვის, არსებული არაეფექტური ბლოკების ჩანაცვლება ახალი ეფექტური აგრეგატებით
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია“ - 546 000 000 ლარი (150 000 000 ევრო).
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია“.

მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს ენერგეტიკისა 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		- დეკარბონიზაცია: ენერგიის განახლებადი წყაროებისაკენ მიმართული ღონისძიებები (ბალანსირებისათვის); - ენერგეტიკული უსაფრთხოება; - შიდა ენერგეტიკული ბაზარი.

EE-22: ელექტროენერგიის გადამცემ ქსელებში დანაკარგების შემცირება და ახალი თაობის ქსელში ინტეგრაცია.

EE-22: ელექტროენერგიის გადამცემ ქსელებში დანაკარგების შემცირება და ახალი თაობის ქსელში ინტეგრაცია .	
მიზანი 2.4: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში.	
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება ხელს შეუწყობს ენერგიის დაზოგვას საქართველოს გადამცემი ქსელების განვითარების გზით, რომელიც უზრუნველყოფს ელექტროენერგიის დიდი მოცულობით წარმოებას და მოხმარებას, ნაკლები სისტემური დანაკარგებით. საქართველო სახელმწიფო ელექტროსისტემა (სსე) ეკუთვნის ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს. საქართველო სახელმწიფო ელექტროსისტემა, საქართველოში არსებული, დაახლოებით 60 შესაბამისი კომპანიისთვის უზრუნველყოფს ელექტროენერგიის გადაცემას და ექსკლუზიურ სადისპეტჩერო მომსახურებას. ელექტროენერგიით ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობის შესაძლებლობა, ელექტროენერგიაზე მოთხოვნის მაღალი ზრდა და დაგეგმილი ელექტროსადგურების მიერ გამომუშავებული ენერგიის 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-ა, 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		2022 – 2032 წლები.
სექტორი		ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		- გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა; - ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.
განხორციელების სტატუსი		მიმდინარეობს ღონისძიების დანერგვა.
ვარაუდები		2016 წელს ელექტროენერგიის დანაკარგი შეადგენდა ელექტროენერგიის საბოლოო მოხმარების 7.5%-ს.
მოსალოდნელი შედეგები		ელექტროენერგიის 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 შიგა 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, „საქრუსენერგო“ და სს „ენერგო-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		- დეკარბონიზაცია; - ენერგოეფექტურობა: EE-23, EE -25; - შიგა ენერგეტიკული ბაზარი; - ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-23: რეგულაციები ელექტროენერგიის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესების შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება.

EE-23: რეგულაციები ელექტროენერგიის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესების შესახებ - ინვესტიციების სტიმულირება.		
მიზანი 2.4: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში.		
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება მოიცავს ტარიფების მეთოდოლოგიის დანერგვას, რომელიც სტიმულს მისცემს გამანაწილებელ კომპანიებს განახორციელონ ინვესტიციები თავიანთ ქსელში და გააუმჯობესონ საექსპლუატაციო ხარჯები. „ელექტროენერგიის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესები“ დაფუძნებული იქნება ქსელის დანაკარგების შემცირების საერთაშორისო პრაქტიკაზე. ამ წესების თანახმად, რეგულაციის თოთოეული 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. 2006 წელს, საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელმა ეროვნულმა კომისიამ, ელექტროენერგიის ქსელში ენერგო დანაკარგების კვლევისა და ანალიზის მიზნით, შექმნა ექსპერტთა ჯგუფი. მათ მიერ ჩატარებული კვლევისა და რეკომენდაციების საფუძველზე, სემეკი ამტკიცებს ელექტროენერგეტიკულ სისტემებში ელექტროენერგიის ნორმატიულ დანაკარგებს გადაცემის და დისტრიბუციის ლიცენზიანტებისთვის.		
ვადები	2020 – 2030 წლები.	
სექტორი	ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; - სემეკის მოქმედი რეგულაციები.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს დანერგვა.	
ვარაუდები	ენერგიის საბოლოო დაზოგვა არ წარმოადგენს ამ ღონისძიების შედეგს. პირველადი ენერგიის დაზოგვა შეფასდა ელექტროენერგიის რაოდენობის შემცირების გაანგარიშების გზით, რომელიც გამანაწილებელმა კომპანიებმა უნდა შეიძინონ ელექტროენერგიის მწარმოებლებისგან და, შესაბამისად, ელექტროენერგიის წარმოების შემცირება აუცილებელია მთლიანობაში. 2016 წლის ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით, ელექტროენერგიის დანაკარგები შეადგენდა ელექტროენერგიის საბოლოო მოხმარების 7.5%-ს, რაც შეიძლება შემცირდეს.	
მოსალოდნელი შედეგები	2030 წლისათვის ელექტროენერგიის დანაკარგები (ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით) – 5% (EE-24 ღონისძიების შესაბამისად).	
	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	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		• 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 ენერგიის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერგიის 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, არა ტექნიკური დანაკარგების წინააღმდეგ ბრძოლას, როგორიცაა ქურდობა. ეს ღონისძიებები ძირითადად შეამცირებენ გაჟონვას გამანაწილებელ გაზსადენებში. ასევე მნიშვნელოვანი ინვესტიციები განხორციელდება სხვა ასპექტებშიც, როგორიცაა 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 მიზნით.¹⁶⁵		
ვადები	2020 – 2030 წლები.	
სექტორი	ბუნებრივი გაზი.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა; - 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.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	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 ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	გამანაწილებელი კომპანიები.	
	უწყება/წყარო	გამანაწილებელი კომპანიები.

¹⁶⁵ 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>

მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	გადამცემი ქსელის ყოველწლიური დანაკარგები
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- დეკარბონიზაცია; - ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

EE-25: ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენება.

EE-25: ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენება.	
მიზანი 2.4: პირველადი ენერგიის მოხმარების დაზოგვა გაზისა და ელექტროენერგიის ინფრასტრუქტურაში.	
აღწერა: ელექტროენერგიის 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 სემეკ-მა 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.	
ვადები	2020 – 2030 და შემდგომ.
სექტორი	ელექტროენერგია
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	კანონი ენერგოეფექტურობის შესახებ , Twinning პროექტის ანგარიში.
განხორციელების სტატუსი	სემეკმა აირჩია სტრატეგია (სცენარი 3: მდოვრე და ნელი), რომელსაც აქვს ყველაზე მცირე გავლენა ტარიფებზე. მიზანი, 10 წლის შემდეგ მომხმარებელთა 80%-ს უნდა გააჩნდეს ჭკვიანი მრიცხველები.
ვარაუდები	Time-of-Use-ტარიფის მოდელი ემყარება რამდენიმე ძირითად პარამეტრს და დაშვებას:

	• 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 დრო; • 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. ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი მოიცავს შემდეგ დაშვებებს: ყველა გადახდა ფასდაკლებულია 2019 წლის 1 იანვრამდე; • მოსალოდნელია, რომ ქართული ჭკვიანი მრიცხველები დააკმაყოფილებენ ევროკომისიის შესაბამისი რეკომენდაციით დადგენილ ძირითად მოთხოვნებს; • ანალიზი არის გულუხვი ხარჯების მიმართ, მაგრამ შემზღუდველია 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 ჰკვიანი მრიცხველების ერთი სრული სასიცოცხლო ციკლი. შესაბამისად, მოსალოდნელია, რომ ეს მოწყობილობები საიმედოდ შეასრულებენ თავიანთ დანიშნულებას ამ პერიოდის განმავლობაში.
მოსალოდნელი შედეგები		• მომხმარებელთა 60% იყენებს ჰკვიანი აღრიცხვის სისტემას 2030 წლისთვის; • მომხმარებელთა 80%-ს გააჩნია ჰკვიანი 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)	• ჰკვიანი მრიცხველების მქონე ელექტროენერგიის მომხმარებლების რაოდენობა; • ელექტროენერგიის ყოველწლიური მოხმარება, ჰკვიანი მრიცხველების მქონე საბოლოო მომხმარებლების თანახმად; • საბოლოო მომხმარებლების მიერ ელექტროენერგიის საშუალო შიგა მოხმარება.

სხვა პოლიტიკასთან და ლონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	• დეკარბონიზაცია. • ენერგოეფექტურობა. • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

პოლიტიკა და ღონისძიებები ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართულება

ES-1: მეზობელ ქვეყნებთან დამაკავშირებელი ელექტროენერგიის 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.
აღწერა: რუსეთი-საქართველო-სომხეთი-ირანის სატრანზიტო პოტენციალის საიმედო რეალიზაცია, არსებული 500 კვ ძაბვის ხაზის - „კავკასიონის“ (საქართველო-რუსეთი) სარეზერვოდ. ამ ღონისძიების განხორციელება მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს საქართველოს ელექტროენერგიის გადამცემი ქსელის საიმედოობა და სტაბილურობას. ამჟამად, საქართველოს ელექტროენერგეტიკული სისტემა ძირითადად სინქრონიზირებულია რუსეთის სისტემასთან, რაც ძალიან მომგებიანია საიმედოობისა და სიხშირის რეგულირების თვალსაზრისით (რუსეთის ენერგოსისტემა საქართველოს სისტემასთან შედარებით მინიმუმ 50-ჯერ მძლავრია). თუმცა, 408 კმ სიგრძის, 500 კვ ძაბვის ტრანსსასაზღვრო საჰაერო ეგზ „კავკასიონი“ ერთადერთი ხელმისაწვდომი ხაზია საქართველოს და რუსეთის სისტემებს შორის, რის გამოც შეუძლებელია პარალელური მუშაობის მაღალი ხარისხის და საიმედოობის უზრუნველყოფა. მნიშვნელოვანი სიგრძის, ასევე მისი მარშრუტის სირთულის გამო, რომელიც კვეთს კავკასიონის დიდ ქედს, ამ ხაზზე ავარიული შემთხვევების აღბათობა ძალიან მაღალია და თითოეული ავარიული სიტუაცია იწვევს რუსეთთან ელექტროენერგიის მიმოცვლის დაუყოვნებლივ, სრულ შეჩერებას. ეს ღონისძიება გულისხმობს 500 კვ ეგზ ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკის ხაზის მშენებლობას, რომელიც უზრუნველყოფს ეგზ „კავკასიონის“ დარეზერვებას და შესაბამისად მინიმუმამდე დაიყვანს, ამ უკანასკნელის გამორთვის შემთხვევაში, 700-1000 მგვტ სიმძლავრის ტრანზიტის უზრუნველყოფის რისკებს, ქსელის ერთი ელემენტის გამორთვის შემთხვევაში (N-1). ამ ხაზის ექსპლუატაცია, დაახლოებით 1000 მგვტ-ით გაზრდის რუსეთთან ენერგიის მიმოცვლას, რაც ნამდვილად საჭირო იქნება პერსპექტივაში, როდესაც რუსეთს, სომხეთსა და ირანს შორის დაიწყება ელექტროენერგიით ვაჭრობა (დამატებით იმპორტთან ერთად, რომელიც საჭიროა ზამთრის თვეებში საქართველოში ენერგიის დეფიციტის დასაფარად). ასევე, ეს ხაზი გამოყენებული იქნება მიმდინარე თერგის აუზში (ლარსი ჰესი, დარიალი ჰესი და ა.შ) აშენებული და ასაშენებელი ჰესების ქსელში ინტეგრირებისთვის, 500/110 კვ ქ/ს სტეფანწმინდას საშუალებით. გარდა ამისა, ამ ღონისძიების შედეგად გაუმჯობესდება 500 კვ ქ/ს ქსანში ელექტროენერგიის ნაკადების საიმედოობა. 500 კვ მონაკვეთი „ქსანი-სტეფანწმინდა“ დასრულებულია - ის მუშაობს 110 კვ-ზე და უზრუნველყოფს არა მარტო ლარსი ჰესისა და დარიალი ჰესის ენერგიის სატრანზიტო ქსელში იმპორტს, არამედ არსებული 110 კვ ქვესადგურების ალტერნატიულ ენერგომომარაგებას, რომლებიც უკავშირდებიან 110 კვ საჰაერო ეგზ-ს „ჟინვალჰესი - ქვესადგური ყაზბეგი“. როდესაც დამთავრდება მოზდოკისა და სტეფანწმინდას დამაკავშირებელი 500 კვ გადამცემი ხაზის მშენებლობა, მთლიანი საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზი „ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკი“

გადავა 500 კვ ძაბვაზე. ლარსი ჰესის, დარიალი ჰესისა და ამ რეგიონის სხვა ჰესების ქსელთან მიერთების მიზნით, ქ/ს სტეფანწმინდაში დამონტაჟდება 500/110 კვ ავტოტრანსფორმატორი. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: • 500/110 კვ ქ/ს „სტეფანწმინდა“, დადგმული სიმძლავრე 250 მგვა; • 500 კვ საჰაერო ეგზ „სტეფანწმინდა“ რუსეთის საზღვარი , სიგრძე 13 კმ; • 500 კვ საჰაერო ეგზ 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 ეგზ „ქსანი-სტეფანწმინდა“-სთვის 110 კვ უჯრედის მოწყობა; • ქ/ს ქსანი-500-სა და 500 კვ საჰაერო ეგზ ქსანი-სტეფანწმინდას შორის დროებითი 110 კვ საჰაერო ეგზ კავშირი; სიგრძე: 0.7კმ.		
ვადები	2030 წელი.	
სექტორი	ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	არ არის განსაზღვრული	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე: 203 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება: 3237 მგვტ.სთ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები): 700/1000 მგვტ.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	80 300 000 მილიონი ლარი 2030 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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)); • დანაკარგების ოდენობა გადაცემისას, პროცენტი;

		• სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • რუსეთთან ელექტროენერგიის მიმოცვლა, იმპორტი და ექსპორტი მგვტ-ი. • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია; • ენერგოეფექტურობა: EE-24; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-1-2: ახალციხე-თორთუმი.

ES-1-2: ახალციხე-თორთუმი.	
მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.	
აღწერა: ამ ღონისძიების შედეგად გაიზრდება საქართველოსა და თურქეთს შორის ელექტროენერგიის მიმოცვლის პოტენციალი და საიმედოობა, ასევე მოხდება არსებული „ახალციხე-ბორჩხა“ 400 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის დარეზერვება. მომავალ წლებში საქართველოს ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში გათვალისწინებულია დიდი სიმძლავრის ჰესების ინტეგრაცია. ამ ჰესების ჯამური სიმძლავრე და შესაბამისი გამომუშავება, წყალუხვობის პერიოდში, აღემატება ქვეყნის ელექტროენერგიის მოხმარებას. ზედმეტი ელექტრული ენერგიის ექსპორტზე გასატანად, ყველაზე მიმზიდველ ქვეყანას თურქეთი წარმოადგენს, ვინაიდან მის მიერ ელექტროენერგიის მოხმარება სტაბილურად იზრდება. აღნიშნულის განსახორციელებლად ახალციხის მუდმივი დენის ჩანართის სიმძლავრის გაზრდა 1050 მგვტ-მდე იგეგმება, 350 მგვტიანი ბლოკის დამატებით. ცვლადი დენის გამტარუნარიანობის ზრდა განხორციელდება ახალი 400 კვ ძაბვის ეგხ-ის „ახალციხე - თორთუმის“ მშენებლობით. არსებული ინფრასტრუქტურისაგან (400 კვ ეგხ „ახალციხე-ბორჩხა“) განსხვავებით ამ ახალ ეგხ-ს შეეძლება ელექტროენერგიის ექსპორტი გაზრდილი საიმედოობით, ვინაიდან „ახალციხე-ბორჩხა“ ეგხ-ით გამავალ ნაკადს გზად ემატება ბორჩხაჰესის, დერინერიჰესის და თურქეთის შავიზღვისპირეთის რეგიონის ჰესების სიმძლავრეები, წყალუხვობის პერიოდში კი სიმძლავრის მიმოცვლა შეზღუდულია. პროექტის განხორციელების შემდეგ სიმძლავრის ექსპორტი ხელშემშლელი ფაქტორების გარეშე განხორციელდება. ამასთანავე ეს ორი 400 კვ ეგხ (ახალციხე-ბორჩხა და ახალციხე-თორთუმი) არეზერვებს ერთმანეთს და ერთი მათგანის გამორთვის შემთხვევაში, მეორე სრულად აიღებს თავის თავზე სატრანზიტო ფუნქციას. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: • 400 კვ საჰაერო ეგხ ახალციხე-თორთუმი; სიგრძე: 150 კმ (საქართველო-თურქეთის საზღვრამდე 33 კმ); სიმძლავრე 1850 მგვტ; • 500 კვ ქ/ს ახალციხის გაფართოება 400 კვ საჰაერო ეგხ „ახალციხე-თორთუმი“-თან დასაკავშირებლად; • ქ/ს ახალციხეში მესამე 350 მგვტ, 500/400 კვ მუდმივი დენის ჩანართის ბლოკის დამატება.	
ვადები	2024 – 2030 წლები.
სექტორი	ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.

შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა .
განხორციელების სტატუსი		მიმდინარეობს ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევა.
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 31000 მგვტ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 350 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	373 000 000 ლარი 2030 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	NA
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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 (მგვტ)) • გადაცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ; • ელექტროენერგიის თურქეთთან მიმოცვლა, იმპორტი და ექსპორტი მგვტ-ი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია. • ენერგოეფექტურობა: EE-24; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-1-3: მარნეული-აირუმი.

ES-1-3: მარნეული-აირუმი.

მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.		
აღწერა: ამ ღონისძიების შედეგად გაიზრდება რუსეთიდან სომხეთსა და ირანში ელექტროენერგიის ტრანზიტის შესაძლებლობა. ახალი 500 კვ ცვლადი ძაბვის ხაზით ქ/ს „მარნეული-500“ დაკავშირებული იქნება 500 კვ ქ/ს „აირუმ“-თან სომხეთში, სადაც აშენდება 700 მგვტ (2 x 350 მგვტ) 500/400 კვ მუდმივი დენის ჩანართი და ეს ქ/ს-ი 400 კვ ერთ-(ან ორ) ჯაჭვა საჰაერო ეგხ-თი დაკავშირდება რაზდანთან და შემდგომ 400 კვ ორჯაჭვა საჰაერო ეგხ-ს გავლით ირანის ელექტროგადამცემ სისტემასთან. ამგვარად, მარნეულის პროექტის საშუალებით შესაძლებელი იქნება 700 მგვტ სიმძლავრის ს მიმოცვლა საქართველოდან (ან რუსეთიდან) სომხეთში (ან ირანში) და პირიქით. პრაქტიკულად, 500 კვ საჰაერო ეგხ მარნეული-აირუმი გააგრძელებს მოზდოკი-სტეფანწმინდა-ქსნის სატრანტიზო მარშრუტს. ქ/ს „ქსანიდან“ ქ/ს „მარნეულში“ ელექტროენერგიის გადაცემა მოხდება სამი 500 კვ „მარშრუტით“, კერძოდ ქსანი-მარნეულით, ქსანი-ზესტაფონი-ახალციხე-მარნეულით და ქსანი-გარდაბანი-მარნეულით, რაც უზრუნველყოფს საქართველო-რუსეთსა და სომხეთ/ირანს შორის ელექტროენერგიის მიმოცვლის მაღალ საიმედოობას. • 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		ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების 10 წლიანი გეგმა.
განხორციელების სტატუსი		მიმდინარეობს სამშენებლო სამუშაოები.
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, <1 მგვტ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 700/700 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	55 944 000 ლარი 2025 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა

პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		სს „საქრუსენერგო“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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 ელექტროენერგიის მიმოცვლა, იმპორტი და ექსპორტი, მგვტ-ი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• 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.
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება უზრუნველყოფს საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის 700-1000 მგვტ ელექტროენერგიის მიმოცვლას N-1კრიტერიუმის დაცვით; ეს გაზრდის აზერბაიჯანი-საქართველო-თურქეთის მიმართულებით ელექტროენერგიის მიმოცვლის შესაძლებლობას და საიმედოობას. ასევე, გაზრდის საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის სინქრონული რგოლის მუშაობის საიმედოობას. აზერბაიჯანის ენერგოსისტემასთან არსებული სისტემათაშორისი ინფრასტრუქტურა ვერ უზრუნველყოფს საკმარის საიმედოობას. N-1 რეჟიმში, მისი გადაცემის სიმძლავრე არ აღემატება 300 მგვტ-ს (330/200 კვ ატ „გარდაბნის“ გამტარუნარიანობა). 330 კვ ეგზ „გარდაბნის“ გაორჯაჭვიანებისშემდეგ, რომელიც განხორციელდა 2022 წლის პირველ ნახევარში, ამ ხაზის გამტარუნარიანობა პრაქტიკულად გაუტოლდა, 500 კვ საჰაერო ეგზ „მუხრანის ველის“ გამტარუნარიანობას, ხოლო გარდაბნის ქვესადგურში მეორე 330/220 კვ ატ-ის დადგმის შემდეგ უზრუნველყოფილი იქნება საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის 700-1000 მგვტ ელექტროენერგიის მიმოცვლას და აგრეთვე, საქართველოს გავლით თურქეთის და აზერბაიჯანის ენერგოსისტემებს შორის 700 მგვტ ელექტროენერგიის უწყვეტი მიმოცვლა. ამასთან ერთად, გაიზრდება საქართველო-რუსეთი-აზერბაიჯანის სინქრონული რგოლის მუშაობის საიმედოობა. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს:

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		2022 წელი.
სექტორი		ელექტროგადამცემა და დისტრიბუცია.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031 წწ.
განხორციელების სტატუსი		მიმდინარეობს სამშენებლო სამუშაოები.
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		- ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; - დანაკარგების შემცირება, 5200 მგვტ.სთ; - ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული): 400 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	55 944 000 ლარი 2022 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა. სს გეს საქრუსენერგო
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		- საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა; - სს „საქრუსენერგო“.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	- 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); - გადამცემის დანაკარგების რაოდენობა, პროცენტი; - სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; - რუსეთთან, თურქეთთან და აზერბაიჯანთან; ელექტროენერგიის მიმოცვლა, იმპორტი და ექსპორტი, მგვტ-ი.

სხვა პოლიტიკასთან და ლონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი	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.
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება გაზრდის საქართველოს ენერგოსისტემის მდგრადობასა და უსაფრთხოებას ენგური-ზესტაფონი-ახალციხის 500 კვ-იანი ხაზის („იმერეთი“ და „ზეკარი“) დარეზერვებით. შეამცირებს ავარიული სიტუაციების რისკს, ავარიული გამორთვების რაოდენობას და ელექტროენერგიის გათიშვას. ის ასევე გააუმჯობესებს ხაზების სატრანზიტო შესაძლებლობებს და საიმედოობას, რომელიც აკავშირებს რუსეთს და ენგურს თურქეთთან/სომხეთთან. საქართველოს ელექტროენერგეტიკული სისტემისთვის ეს არის ყველაზე აუცილებელი და სტრატეგიული მნიშვნელობის მქონე ღონისძიება. დამთავრების შემდეგ, მისი საშუალებით მოხდება დასავლეთ საქართველოს 500 კვ ქსელის მოდერნიზება, არსებული დაბალი საიმედოობის რადიალური სქემიდან (ენგური-ზესტაფონი) რგოლურ სქემამდე (ენგური-ზესტაფონი-ახალციხე-წყალტუბო-ჯვარი-ენგური). ასეთი განახლების შედეგად მოხდება რამდენიმე ძირითადი პრობლემის ერთდროულად გადაჭრა, მათ შორის: 1. გაიზრდება არსებული ქსელის საიმედოობა. ხუდონჰესისა და ნენსკრა ჰესის აშენებამდე, გადამცემი ქსელის დასავლეთ ნაწილში, აუცილებელია დამატებითი 500 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზი, რათა მოხდეს, როგორც იმერეთისა და ზეკარის 500 კვ საჰაერო ეგხ-ს სრული რეზერვირება, ასევე ენგურჰესის მიერ გამოშვებული ელექტროენერგიის საიმედო გადაცემა, აღმოსავლეთ საქართველოსა და ახალციხე-ბორჯხას ტრანსსასაზღვრო ხაზის მიმართულებით. ამჟამად, საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „იმერეთის“ ავარიული გამორთვისას, ავარიის საწინააღმდეგო ავტომატიკის საშუალებით იზღუდება, ამ ხაზზე არსებული გადადინების 70%-80% აღმოსავლეთ საქართველოში (ქუთაისიდან აღმოსავლეთით) და გენერაციის დასავლეთ საქართველოში (ძირითადად ენგურჰესის), რომელიც ხშირ შემთხვევაში 700 მგვტ-ს აჭარბებს. ამ პროექტის შესრულების შემდეგ ასეთ გამორთვებს ადგილი აღარ ექნება; 2. ენგურის კვანძში გარდა ენგურის გენერაციისა, თავს იყრის იმპორტი 500 კვ ეგხ „კავკასიონიდან“, რომლის გატანა ახალციხე-მარნეულისკენ იზღუდება ეგხ „იმერეთის“ გამტარუნარიანობით. აღნიშნული პრობლემა მოიხსნება 500 კვ ეგხ „ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხის“ ექსპლუატაციაში შესვლით, მკვეთრად გაიზრდება საქართველოს შიდა ქსელის გამტარუნარიანობა ჯვარიდან ახალციხემდე; 3. ქ/ს ჯვარის, წყალტუბოსა და ზესტაფონის გავლით მოხდება: ხუდონჰესის; ნენსკრაჰესის; მესტიაჰალას; ტეხურის კასკადის; ალპანა ჰესის; ნამახვანის კასკადის; ცხენისწყლის კასკადის; ხელედულა ჰესის; ონიჰესების კასკადის და სხვა, სულ 3000 მგვტ ჰესების სიმძლავრის

ტრანსპორტირება მოხმარების ცენტრებისკენ და თურქეთში, აზერბაიჯანსა და სომხეთში საექსპორტოდ; “ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხის“ პროექტში შევიდა ცვლილება, კერძოდ, საწყის ეტაპზე 500 კვ საჰაერო ეგზ წყალტუბო-ახალციხე აშენდება ორჯაჭვა საყრდენებზე. თუმცა, ინვესტიციების დანახარჯების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით, მათზე დაიკიდება მხოლოდ ერთი ჯაჭვი. სამომავლოდ, ახალი ჰესების ექსპლუატაციაში შეყვანის, ასევე როგორც მოხმარების, ისე თურქეთთან და სომხეთთან ტრანსსასაზღვრო მიმოცვლის შესაძლებლობების გაზრდის გათვალისწინებით, განხორციელდება მეორე ჯაჭვის მშენებლობა (მოხდება მისი გაორჯაჭვიანება). პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: • 500 კვ საჰაერო ეგზ „ჯვარი-წყალტუბო“, სიგრძე - 80 კმ, გამტარუნარიანობა 2100 მგვტ; • 500 კვ ქ/ს „წყალტუბო“ (501 მგვტ ატ, 250 მგვარ რეგულირებადი რეაქტორი); • 500 კვ წყალტუბო-ახალციხის (ერთი ჯაჭვი) ორჯაჭვა საყრდენებზე სიგრძე 104 კმ. • 500 კვ ქვესადგურ „ახალციხის“ გაფართოება, ეგზ „წყალტუბო-ახალციხე“-ს მისაერთებლად; უჯრედის მოწყობა.			
ვადები	2023 – 2025 წლები.		
სექტორი	ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.		
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.		
განხორციელების სტატუსი	დასრულებულია ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის ანალიზი. გამოვლენილია საქართველოს გადამცემი სისტემისათვის მისი განსაკუთრებული აუცილებლობა.		
ვარაუდები	N/A		
მოსალოდნელი შედეგები	• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 3,285 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 27478 მგვტ.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	292 277 235 ლარი 2022 წლისთვის.	
	დონორის მხარდაჭერა	უნდა განისაზღვროს.	
პასუხისმგებელი უწყება			საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)			საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	

მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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 ელექტროენერგიის მიმოცვლა, იმპორტი და ექსპორტი, მგვტ-ი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია; • ენერგოეფექტურობა: EE-24; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-2: ჯვარი-ხორგა.

ES-2-2: ჯვარი-ხორგა.
მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.
აღწერა: ეს ღონისძიება გაზრდის აფხაზეთის, სამეგრელოს, აჭარისა და გურიის ელექტროენერგიით მომარაგების საიმედოობას და გააძლიერებს დასავლეთ საქართველოს 220 კვ-იან ქსელს. 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 ეგხ-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 ეგხ-ებს. „წყალტუბო-ზესტაფონთან“ ერთად, აღნიშნული პროექტი გაზრდის საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილის 220 კვ მაგისტრალის გამტარუნარიანობას და გარკვეულწილად დაარეზერვებს 500 კვ საჰაერო ეგხ „იმერეთს“, რომლის ავარიული გამორთვის შემთხვევაში, მოხდება ნაკლები მომხმარებლის ელექტროენერგიით შეზღუდვა. გარდა ამისა, ქ/ს ხორგას და საჰაერო ეგხ 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 შუახევის ჰესის მიერ გამოძლეული ენერგიის გამოტანის უზრუნველყოფა (პირველ ეტაპზე, მოხდება 220 კვ საჰაერო ეგხ-ს ბათუმი-ახალციხის მხოლოდ ბათუმი-შუახევი 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).

პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს:

- 16 კმ (2x8კმ) სიგრძის 500 კვ დამაკავშირებელი ხაზი 500 კვ კავკასიონის საჰაერო ეგზ-დან 500/220 კვ ქ/ს ჯვარამდე;
- ოდიში -1,2 საჰაერო ეგზ-ები; სიგრძე, 60 კმ; სადენი, 2xAC-400; გამტარუნარიანობა 600 მგვტ;
- 500 მგვა სიმძლავრის მქონე ავტო ტრანსფორმატორი 500/220 კვ ქ/ს ჯვარი;
- 180 (3x60) მგვარ რეაქტორის დამონტაჟება ქ/ს ჯვარი-500-ში;
- 400 მგვა სიმძლავრის მქონე 220/110 კვ ქ/ს ხორგა;
- 220 კვ საჰაერო ეგზ „მენჯი-ხორგას“ გაორჯაჭვიანება; სადენი, 2xAC-300;გამტარუნარიანობა ,400 მგვტ;
- ქ/ს „მენჯი“-ში ორი უჯრედის მოწყობა „ხორგა-1,2“-სთვის (მენჯი-ხორგა);
- 220 კვ საჰაერო ეგზ პალიასტომი-2-ის შეჭრა220/110 კვ ქ/ს „ხორგაში“.

ვადები		დასრულდა 2022 წლის პირველ ნახევარში
სექტორი		ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.
განხორციელების სტატუსი		დასრულებული
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		• 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 სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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		- დეკარბონიზაცია, განახლებადი ენერგია; - 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. ეს არის მრავალმიზნობრივი პროექტი. შუახევი ჰესი (178 მგვტ) ექსპლუატაციაში შევიდა 2020 წლის თებერვალში და მან უნდა უზრუნველყოფს გენერირებული ენერგიის საიმედო გამოტანა. ჰესი დაკავშირებულია, როგორც ბათუმის, ისე ახალციხის 220 კვ ქვესადგურებთან და შესაბამისად, ბათუმი-შუახევი-ახალციხის მონაკვეთებზე, ნებისმიერ ოპერაციულ რეჟიმში შესრულდება სისტემის ერთი ელემენტის მწყობრიდან გამოსვლის (N-1) კრიტერიუმში. ქ/ს ბათუმი-220 დან, შუახევი ჰესის მიერ გამომუშავებული ენერგიის შემდგომი გადაცემა შეიძლება მოხდეს, როგორც ქვეყნის შიგა მომარაგებისთვის (მენჯი და ხორგას 220 კვ ქვესადგურების მიმართულებით), ასევე ექსპორტის მიზნით, ახალციხის მუდმივი დენის ჩანართის გავლით. ქ/ს ახალციხესთან დაკავშირება იძლევა შუახევისა და ზემო აჭარის ჰესების მიერ გენერირებული სიმძლავრის გამოტანის საშუალებას. ეს ენერგია შეიძლება გამოყენებული იქნეს, როგორც შიგა მოხმარებისთვის, ზესტაფონისა და გარდაბნის (მარნეული) 500 კვ ქვესადგურებში გადაცემის გზით, ასევე საექსპორტოდ, ახალციხიდან ბორჩხას (თურქეთი) მიმართულებით. ამ პროექტის განხორციელება გააუმჯობესებს ბათუმის 220 კვ ქვესადგურის (ისევე, როგორც მთლიანი აჭარა-გურიის რეგიონების) ენერგომომარაგების საიმედოობას შუახევი ჰესთან კავშირის წყალობით და ასევე უზრუნველყოფს ახალციხიდან (აღმოსავლეთ საქართველო) ბათუმში ელექტროენერგიის გადაცემას. აღნიშნული პროექტი, 500 კვ საჰაერო ეგზ „იმერეთი“-ს გამორთვის შემთხვევაში, გააუმჯობესებს გადამცემი ქსელის აღმოსავლეთ ნაწილის საიმედოობას, დატვირთვის 100 მგვტ-ით შემცირების გზით. შუახევი ჰესის სიმძლავრის გადაცემის უზრუნველსაყოფად, 2017 წელს ფუნქციონირება დაიწყო შუახევი-ბათუმის 220 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემმა ხაზმა. 2023 წელს ფუნქციონირებას დაიწყებს „შუახევი-ახალციხე“-ს მონაკვეთი. მშენებარე ჰესების ქსელში ინტეგრირებისა და ასევე, 110/35 კვ გამანაწილებელი ქსელის ელექტრომომარაგების საიმედოობის გაუმჯობესების მიზნით, 2023 წელს დაგეგმილია შუახევი ჰესზე 125 მგვა 220/110/35 კვ ავტოტრანსფორმატორის დამონტაჟება.

პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს:		
• ორჯაჭვა 220 კვ საჰაერო ეგზ. შუახვევი-ახალციხე, ხაზის სიგრძე, 90 კმ; გამტარუნარიანობა 2X400 მგვტ; • 220/110/35 კვ 125 მგვტ ავტო ტრანსფორმატორი ქვესადგურ შუახვევში; • 500 კვ ქ/ს ახალციხეში ორი უჯრედის მოწყობა 220 კვ ორჯაჭვა საჰაერო ეგზ. „ბათუმი-ახალციხე“-სთვის; • ორჯაჭვა 220 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზი ბათუმი-შუახვევი, ხაზის სიგრძე, 50 კმ, გამტარუნარიანობა ,2 x400 მგვტ; • 220 კვ საჰაერო ეგზ. ბათუმი-ახალციხისთვის ბათუმის ქვესადგურში ორი 220 კვ უჯრედის მოწყობა.		
ვადები		2023-2024 წლები
სექტორი		ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა .
განხორციელების სტატუსი		მშენებლობის ეტაპზე.
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 200 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 15029 მგვტ.სთ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 800/800 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	93 006 900 ლარი 2024 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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 (მგვტ);

		• დანაკარგების ოდენობა გადაცემისას, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევის; • ელექტროენერგიის მიმოცვლა თურქეთთან, მგვტ იმპორტი და ექსპორტი; • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია, განახლებადი ენერგია; • 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 ეგხ „იმერეთი“-სთვის სარეზერვო ინფრასტრუქტურის დამატების გზით. შეამცირებს ავარიული სიტუაციების რისკს, ელექტროენერგიის ავარიული გამორთვების რაოდენობას. ღონისძიების შედეგად გაძლიერდება 220 კვ ქსელი, გაიზარდება სისტემის მდგრადობა და შემცირდება ავარიის საწინააღმდეგო ავტომატიკის მიერ შესაზღუდო მომხმარებლების სიმძლავრე. ანგარიშმა აჩვენა, რომ „ჯვარი-ხორგასა“ და „წყალტუბო-ზესტაფონის“ პროექტების განხორციელების შემდეგ, 500 კვ საჰაერო ეგხ „იმერეთი“-ს გამორთვის შედეგად (იმ შემთხვევაში თუ ავარიამდე გადადინება იქნება დაახლოებით 425 მგვტ), 220 კვ საჰაერო ეგხ „კოლხიდა“ იტვირთება 180 - 225 მგვტარგლებში, რაც თითქმის 30%-ით აღემატება მისი პარალელური ხაზების . ეს არის „სენაკი 1“-ისა და „სენაკი 2“-ის დარღვივებულობას. საჰაერო ეგხ „კოლხიდა 1“-ის ტექნიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით, ხაზის გამტარუნარიანობა 139 მგვტ-ზე ნაკლებია. ამიტომ საჭიროა ხაზის რეაბილიტაცია და გამტარუნარიანობის 300 მგვტ-მდე გაზრდა. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: • 220 კვ საჰაერო ეგხ „კოლხიდა-1“-ის რეაბილიტაცია.	
ვადები	2023 წელი.
სექტორი	ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.
განხორციელების სტატუსი	ამ ღონისძიებასთან დაკავშირებით საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემამ დაასრულა სისტემის რეჟიმის წინასწარი ანალიზი. სამუშაოების I ეტაპი დასრულებულია. გამოცვლილია რამდენიმე საყრდენი, რამდენიმე თვეში დაიწყება სადენის შეცვლის სამუშაოები.

ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, <1 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, <1 მგვტ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 150 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	10 531 458 ლარი 2023 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• განახლებული ან გაფართოებული საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები, ძაბვა და სიგრძე (კმ); • ქვესადგურის განახლებული ან დამონტაჟებული ავტო ტრანსფორმატორები, ქვესადგურის შემხვედრი ხაზები, ნომინალური ძაბვა (კვ) და სიმძლავრე (მგვტ); • გადაცემისა დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; • სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; • ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია, განახლებადი ენერგია; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება;

ES-2-5: სვანეთი

ES-2-5: სვანეთი
მიზანი 3.9: არსებული ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა.
აღწერა: სვანეთში 110/35 კვ ძაბვის ქ/ს „ხუდონიდან“ ქ/ს „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 კვ ქვესადგურის მშენებლობა სადაც მოხდება 500 კვ ეგზ კავკასიონის შეჭრა და ამ გზით გამოტანილი იქნება ზემო სვანეთში არსებული და

447 პერსპექტიული სადგურების სიმძლავრე. აქვე აღსანიშნავია, რომ სამომავლოდ, ხუდონი ჰესის მშენებლობის შემთხვევაში, აღნიშნულ ქვესადგურში მოიაზრება მისი მიერთებაც. პროექტის განხორციელება მოხდება სსე-სა და სადგურების წარმომადგენლების ერთობლივი ძალისხმევით. სვანეთში მცირე და საშუალო ჰესების გარდა დაგეგმილია ისეთი მძლავრი ჰესების მშენებლობა, როგორიცაა ნენსკრა (280 მგვტ), ხუდონი (702 მგვტ), დიზი (250 მგვტ) და კვანჭიანარი (230 მგვტ) ამ ჰესების ჯამური სიმძლავრე დაახლოებით შეადგენს 1400 მგვტ-ს, რისთვისაც ამ პროექტით გათვალისწინებულია 500 კვ ეგზ ჯვარი-ნენსკრას მშენებლობა, 500/220 კვ ქ/ს „ნენსკრა“ და ორჯაჭვა 220 კვ

მაგისტრალი ნენსკრა-მესტიას (ნენსკრა-დიზი) მშენებლობა, რაც უზრუნველყოფს ჰესების საიმედო დაკავშირებას ქსელთან N-1 კრიტერიუმის დაცვაყოფილებით. 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 ქ/ს 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.

ეს პროექტი მთლიანად მიეძღვნება ჰესების მიერ წარმოებული ელექტრული ენერგიის გამოტანას. შესაბამისად, მისი ცალკეული მონაკვეთების მშენებლობა დამოკიდებული იქნება იმ გენერაციის ობიექტების მშენებლობაზე, რომელთა ქსელში ინტეგრაციას და მათი სიმძლავრის გამოტანას ემსახურება აღნიშნული პროექტები.

პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს:

- 500/110 კვ ქვესადგური ხუდონი 250მგვტ
- 500კვ ეგზ კავკასიონის შეჭრა ქვესადგურ ხუდონში 0.5კმ
- 500/220 კვ ქ/ს „ნენსკრა“, 2x501 მგვტ
- 500 კვ საჰაერო ეგზ „კავკასიონი“-ს შეჭრა ქ/ს „ნენსკრაშისიგრძე 2 კმ;
- ორჯაჭვა 220 კვ საჰაერო ეგზ ნენსკრა ჰესი- ქ/ს ნენსკრა, სიგრძე 1 კმ;
- ერთჯაჭვა 500 კვ საჰაერო ეგზ ნენსკრა-ჯვარი, სიგრძე 47 კმ;
- 500 კვ ქ/ს „ჯვარი“-ს გაფართოება 500 კვ საჰაერო ეგზ ჯვარი-ნენსკრას მისაერთებლად და უჯრედების მოსაწყობად;
- ორჯაჭვა 220 კვ საჰაერო ეგზ ნენსკრა-მესტია, სიგრძე 57 კმ;

ვადები	2024-2030 წლები.
სექტორი	ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.
განხორციელების სტატუსი	ჩატარებულია ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის კვლევა და წინასწარი რეჟიმული ანალიზი.
ვარაუდები	არა
მოსალოდნელი შედეგები	• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 1690 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 12698 მგვტ.სთ;

		ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 700 მგვტ;
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	237 819 021 ლარი 2030 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	- 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; - ელექტროენერგიის თურქეთთან მიმოცვლა, მგვტ-ს იმპორტი და ექსპორტი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- დეკარბონიზაცია, განახლებადი ენერგია; - ენერგოეფექტურობა, EE-24; - ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-6: გურია.

ES-2-6: გურია.
მიზანი 3.9. არსებული ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობის და გამტარუნარიანობის გაზრდა.
აღწერა: ამ ღონისძიების საშუალებით მოხდება გურიის რეგიონის პერსპექტიული ჰიდროელექტროსადგურების ქსელში ინტეგრირება და ელექტროენერგიით მომარაგების საიმედოობის გაზრდა. ამ ღონისძიების ძირითადი მიზანია გურიის პერსპექტიული ჰესების ქსელში ინტეგრირება. ამ მიზნით, 220 კვ საჰაერო ევხ „პალიასტომი-1“ (მენჯი-ბათუმი) შეიჭრება ახალ ქსოზურგეთის 220 კვ ნაწილში . ეს გაუმჯობესებს ბათუმისა და აჭარის რეგიონების მომარაგების უსაფრთხოებას, ასევე შეამცირებს ქს

„ბათუმის“ ძაბვის პრობლემებს. ამ ქვესადგურის ორი გრძელი ხაზის ნაცვლად (ვარდნილი-ბათუმი და მენჯი-ბათუმი), საჰაერო ეგზ „ოზურგეთი-ბათუმი“ და „ხორგა-ბათუმით“ მომარაგების გზით.. ახალი 110 კვ საჰაერო ეგზ „ოზურგეთი-ზოტი ჰესი - ჩოხატაური“-ს (რომელსაც დაუკავშირდება გურიის რეგიონის პერსპექტიული ჰესები) მშენებლობა უზრუნველყოფს გურიის პერსპექტიული ჰესების მიერ გამოძუშავებული ელექტროენერგიის ქსელში საიმედო გამოტანას. აჭარის და გურიის რეგიონების მომხმარებლებისთვის, ელექტრომომარაგების უსაფრთხოების გაზრდის მიზნით, გამანაწილებელი კომპანია ვალდებულია შეჭრას არსებული 110 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები- „ჩაქვი“(არსებული „ოზურგეთი-110“-„ბათუმი-110“) და „ანასელი“ (არსებული „ოზურგეთი-110“ – „ქობულეთი-110“) ახალ 220/110 კვ ქ/ს „ოზურგეთში“. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: • 220/110 კვ 250 მგვა ქ/ს ოზურგეთი გაზრდის პერსპექტივით; • 220 კვ საჰაერო ეგზ „პალიასტომი-1“-შეჭრაოზურგეთში; • ორჯაჭვა 110 კვ საჰაერო ეგზ „ოზურგეთი-ზოტი ჰესი“, 47 კმ, 2x110 მგვტ გამტარუნარიანობა.		
ვადები	2023-2024 წლები.	
სექტორი	ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031წწ.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის ანალიზი.	
ვარაუდები	არა	
მოსალოდნელი შედეგები	• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 162 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 14274 მგვტ.სთ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), <5 მგვტ.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	77 081 691 ლარი 2024 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.

მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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 ლონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		• დეკარბონიზაცია, განახლებადი ენერგია. • ენერგოეფექტურობა, EE-24; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-7: რაჭა და ნამახვანი

ES-2-7: რაჭა და ნამახვანი
მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით. 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. ამ პროექტის მიზანია, ელექტროენერგიის გამოტანა გენერაციის ისეთი მნიშვნელოვანი ობიექტიდან, როგორიცაა „ნამახვან ჰესების კასკადი“ (ზემო და ქვემო ნამახვანის ჰესები, ჯამში 433 მგვტ). ორჯაჭვა ხაზით (თითოეულ ფაზაში ორ ნაწილად გახლეჩილი სადენი), საჰაერო ეგხ „ლაჯანური-წყალტუბო“ (ერთი ჯაჭვი დაუკავშირდება ზემო ნამახვანის ჰესს და მეორე ჯაჭვი დაუკავშირდება ქვემო ნამახვანის ჰესს) მოახდენს ნამახვანის კასკადიდან ელექტროენერგიის გატანას ქ/ს „წყალტუბოს მიმართულებით. ნამახვანის კასკადის ქსელში ამგვარი ინტეგრაციის გზით, N-1 კრიტერიუმი დაკმაყოფილდება, ამ მონაკვეთის ნებისმიერი საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის და 500 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „წყალტუბო-ლაჯანურის“ გამორთვის შემთხვევაში. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: • ორჯაჭვა(ფაზაში ორად გახლეჩილი) 220 კვ საჰაერო ეგხ „ნამახვანი-წყალტუბო“ (საჰაერო ეგხ „დერჩი“-ს გაორჯაჭვიანება), სიგრძე 24 კმ; • ორჯაჭვა (ფაზაში ორად გახლეჩილი) 220 კვ საჰაერო ეგხ ქვემო ნამახვანი-ზემო ნამახვანი-ლაჯანური სიგრძე 34 კმ; • 220 კვ ქ/ს „წყალტუბო“-ს გაფართოება. • ახალი 220/110 კვ 250 მგვა ქვესადგური „ლაჯანური“; • 220 კვ საჰაერო ეგხ ქ/ს ლაჯანური-ლაჯანური ჰესი, სიგრძე 4 კმ; • 220 კვ საჰაერო ეგხ ონი-ლაჯანური, სიგრძე 55 კმ; • 500 კვ საჰაერო ეგხ ლაჯანური-წყალტუბო, სიგრძე 49 კმ; • ორჯაჭვა 220 კვ საჰაერო ეგხ ხელედულა-ლაჯანური, სიგრძე 45 კმ; • 220/110 კვ ქ/ს ლაჯანურის გაფართოება 500 კვფრთით, 801 მგვა.

ვადები		2023-2030 წელი
სექტორი		ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.
განხორციელების სტატუსი		ჩატარებულია ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის ანალიზი.
ვარაუდები		არა
მოსალოდნელი შედეგები		• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 1450 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 8043 მგვტ.სთ; • გადამცემი ქსელის სიმძლავრის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 700 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	266 141 930 ლარი 2028 წლისთვის.
	ცენტრალური ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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		• დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია; • 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“ დარეზერვების გზით. ის აგრეთვე უზრუნველყოფს ენერგომომარაგებას „ხუდონი-ენგურის“ კვანძიდან თურქეთსა და საქართველოს აღმოსავლეთ რეგიონში (სომხეთში). 500 კვ საჰაერო ეგზ „იმერეთი“ აკავშირებს ენგურჰესის გენერაციის კვანძს (>1500 მგვტ) საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილში მდებარე ობიექტებთან. ასევე, 500 კვ საჰაერო ეგზ „კავკასიონი“ დაკავშირებულია ენგურის კვანძთან. საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილში, მუდმივი დენის ჩანართი (700 მგვტ) და 400 კვ საჰაერო ეგზ „მესხეთი“ აკავშირებენ საქართველოს და თურქეთის სისტემებს. საქართველოში ზაფხულის პიკური დატვირთვა ყოველწლიურად იზრდება დაახლოებით 5%-ით. თუმცა, ამ პერიოდის განმავლობაში, აღმოსავლეთ საქართველოში მდებარე თბოელექტროსადგურები არ ფუნქციონირებენ. ზაფხულში მცირდება სეზონური ჰესების გამომუშავებაც. სანაცვლოდ, ენგურჰესი ს კვანძიდან ხდება ელექტროენერგიის მოხმარების მნიშვნელოვან ნაწილს და თურქეთში ექსპორტის უზრუნველყოფა. მიუხედავად ამისა, ენგურჰესიდან თურქეთში ელექტროენერგიის ექსპორტის შესაძლებლობა შეზღუდულია, 500 კვ საჰაერო ეგზ „იმერეთი“-ს გამო, რომელსაც გააჩნია მხოლოდ 870-970 მგვტ გამტარუნარიანობა, შესაბამისად 25°C – 35°C გარემო ტემპერატურის პირობებში.. მოთხოვნის ზრდის შემთხვევაში, ენგურიდან საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილში ელექტროენერგიის საკმარისი რაოდენობის გადაცემა გახდება შეუძლებელი, ენგურის წყალსაცავში წყლის საკმარისი რაოდენობის არსებობის მიუხედავად. ამ შემთხვევაში, უნდა მოხდეს ექსპორტის შემცირება და თბოელექტროსადგურების ამუშავება. ამ სიტუაციის დასარეგულირებლად საჭირო იქნება 500 კვ საჰაერო ეგზ „იმერეთი“-ს გამტარუნარიანობის , მის ნომინალურ მნიშვნელობამდე (≈2,000 მგვტ) გაზრდა, პარალელური საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზების „ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხე“-ს აშენების შემდეგაც კი. ერთმანეთის პარალელური საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზების ურთიერთდარეზერვების უზრუნველყოფის მიზნით. ამგვარად, საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „იმერეთი“-ს რეაბილიტაცია არის ერთი-ერთი უმნიშვნელოვანესი პროექტი აღმოსავლეთ საქართველოს ელექტრომომარაგების საიმედოობის უზრუნველსაყოფად. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: • 500 კვ საჰაერო ხაზი „იმერეთი“-ს რეაბილიტაცია, სიგრძე 128 კმ.	
ვადები	2026 წელი
სექტორი	ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031 წწ.
განხორციელების სტატუსი	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემამ დაასრულა სისტემის რევიმული წინასწარი ანალიზი.
ვარაუდები	არა
მოსალოდნელი შედეგები	• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, >1,000 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, >42 000 მგვტ.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	62 937 000 ლარი 2026 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა. (პროექტს განახორციელებს სს გეს საქრუსენერგო)
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		სს გეს საქრუსენერგო
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	სს გეს საქრუსენერგო
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	- 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; - ელექტროენერგიის მიმოცვლა რუსეთთან, სომხეთთან და თურქეთთან, იმპორტი და ექსპორტი, მგვტ-ი.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია; - 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 ენერგოსისტემის მდგრადობასა და მომხმარებელთა ელექტრომომარაგების საიმედოობას.. საიმედოობისა და სიმძლავრის გაზრდის მიზნით, საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის მიერ მოხდება ძალოვანი მოწყობილობის (ავტო ტრანსფორმატორები, ტრანსფორმატორები - მათი ხანდაზმულობისა და არასაკმარისი სიმძლავრის გამო) შეცვლა, პირველადი და მეორეული

ადჭურვილობის, საკაბელო სისტემების და ინფრასტრუქტურის განახლება, IT ტექნოლოგიების დამონტაჟება და ახალ ტექნოლოგიებზე გადასვლა. ეს გაზრდის ქსელის საიმედოობას, სტაბილურობასა და დატვირთვის მიწოდების უსაფრთხოებას. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: • ქ/ს „ზესტაფონში“ 110 კვ 2 უჯრედის მოწყობა*; • 110 კვ ფრთა და 220/110 კვ 2x63 მგვა ატ ქ/ს ახალციხეში • 15 ქვესადგურის ინფრასტრუქტურის განახლება; • ქ/ს „ონი-220“-ში 110/35 კვ ფრთა 220/110/35 კვ ავტო ტრანსფორმატორი;		
ვადები	2022-2028 წლები.	
სექტორი	ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემამ დაასრულა სისტემის წინასწარი რეჟიმული ანალიზი .	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, >1 მგვტ; • სელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 100 მგვტ.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი. სახელმწიფო კომპანიები	59 309 032 ლარი 2028 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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		• ენერგოეფექტურობა; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-10: კახეთის ინფრასტრუქტურის გაფართოება.

ES-2-10: კახეთის ინფრასტრუქტურის გაფართოება.	
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 ელექტროენერგიის მიწოდების უსაფრთხოების გაზრდას. აღსანიშნავია, რომ კახეთის და დუშეთის რეგიონების არსებული გენერაცია არის დაახლოებით 150 მგვტ, ამას დაემატება პერსპექტიული სადგურების სიმძლავრე, 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 457 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. • ერთჯაჭვა 110 კვ ეგზ სტორი ჰესი - ახალი თელავის მშენებლობა, სიგრძე 50 კმ; • 220/110/10 კვ ახალი თელავის ქ/ს მშენებლობა; • 110 კვ ეგზ იყალთოს შეჭრა ქ/ს ახალ თელავში; • 35 კვ ქსელის მშენებლობა/რეაბილიტაცია თუშეთის მიმართულებით, სიგრძე 35 კმ; • ორჯაჭვა 220 კვ ეგზ, გურჯაანი - ახალი თელავი, ერთი ჯაჭვის დაკიდებით, 44.2 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	2023 – 2027 წლები.	
სექტორი	ელექტროგადამცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031 წწ.	
განხორციელების სტატუსი	მიმდინარეობს ტექნიკურ-ეკონომიკური მიზანშეწონილობის ანალიზი.	
ვარაუდები	არა	
მოსალოდნელი შედეგები	- ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 252 მგვტ; - დანაკარგების შემცირება, >2820 მგვტ.სთ; - ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 300 მგვტ.	
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/ სახელმწიფო კომპანიები	180 836 183 ლარი 2027 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	- 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); - გადამცემისას დანაკარგების ოდენობა, პროცენტი; - სისტემის სტაბილურობა რეჟიმის დარღვევისას; - ინტეგრირებული ჰესები, მგვტ.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		- დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია; - ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-11: რეაქტიული ენერგიის წყარო (კონდენსატორთა ბატარეა).

ES-2-11: რეაქტიული ენერგიის წყარო (საკონდენსატორო ბატარეა).		
მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით.		
აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება, ხელს შეუწყობს, საქართველოს ენერგოსისტემის ძაბვის დონეების შენარჩუნებას დასაშვებ ფარგლებში, ნორმალურ და N-1 რეჟიმებში. საქართველოში ელექტროენერგიის მოხმარების ყოველწლიურ ზრდასთან ერთად, 2025 წლისთვის, მაქსიმალური დატვირთვის სცენარის შემთხვევაში, ქვეყნის აღმოსავლეთ ნაწილში მდებარე ქვესადგურების სალტებზე მოსალოდნელია დაბალი ძაბვის პრობლემები. ეს პრობლემა განსაკუთრებით შესამჩნევია N-1 რეჟიმში. 500 კვ საჰაერო ეგზ-ების, „ქართლი-2“ და „ვარძია“, გათიშვის შემთხვევაში, საქართველოს ენერგოსისტემის აღმოსავლეთ ნაწილში შესაძლოა მოხდეს ძაბვის მნიშვნელოვანი შემცირება. აღნიშნული პრობლემის ასაცილებლად, საჭიროა 220 კვ ქვესადგურებში, რომლებიც მდებარეობს ენერგოსისტემის აღმოსავლეთ ნაწილში, რეაქტიული სიმძლავრის მაგენერირებელი მოწყობილობების (კერძოდ, კონდენსატორთა ბატარეები) დამონტაჟება. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: აღმოსავლეთ საქართველოს 220 კვ ქვესადგურებში 600 მგვარ რეაქტიული სიმძლავრის მაკომპენსირებელი მოწყობილობა.		
ვადები	2023-2028 წლები.	
სექტორი	ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.	
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.	
განხორციელების სტატუსი	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემამ დაასრულა სისტემის რეჟიმების წინასწარი ანალიზი.	
ვარაუდები	N/A	
მოსალოდნელი შედეგები	- ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; - დანაკარგების შემცირება, 38703 მგვტ.სთ; - ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 0 მგვტ.	
	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	33 566 400 ლარი 2028 წლისთვის

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
პარტნიორი დაწესებულება (ები)	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.	
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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		• ენერგოეფექტურობა; • ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

ES-2-12: თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ელექტრომომარაგება.

ES-2-12: თბილისის რეგიონის უსაფრთხო ელექტრომომარაგება.
მიზანი 3.10: ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობისა და გამტარუნარიანობის გაზრდა, სისტემური, სისტემათაშორისი და ადგილობრივი ელექტროგადამცემი ხაზების გაუმჯობესებისა და განახლების გზით. აღწერა: აღნიშნული ღონისძიება უზრუნველყოფს: თბილისში ელექტროენერგიის მიწოდების საიმედოობის ამაღლებას; გარდაბნის თბოელექტროსადგურ 2-თან კავშირის გაძლიერებას; ელექტროენერგიის სტაბილურად გამომუშავებას და მარნეული-გარდაბნის კვანძის გაძლიერებას. ელექტროენერგიის მოხმარება ყოველწლიურად იზრდება, განსაკუთრებით თბილისის რეგიონში. მხოლოდ არსებულ ინფრასტრუქტურაზე დაყრდნობით ამ რეგიონის ელექტროენერგიით უსაფრთხო მომარაგება შეუძლებელია. 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 ეგზ არაგვს და კუკიას გადატვირთვას, შესაბამისად საჭიროა ქსანში ატ-ს შეცვლა და 801 მგვა სიმძლავრის ატ-ს დადგმა, ასევე 220 კვ ეგზ-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. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: • 220/110 კვ ქს „ნორიო“, 2x125 მგვა დადგმული სიმძლავრით; • 220 კვ ეგზ „ვარკეთილი“ შეჭრა ქს „ნორიო-220“-ში/ - 2x4 კმ; • 220 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „არაგვი“ გაორჯაჭვიანება და უჯრედების მოწყობა;

• 220 კვ ეგზ „კუკია“ გაორჯაჭვიანება; სიგრძე 17 კმ • ქ/ს „ქსანი-500“-ში, 500/220 კვ 501 მგვა ავტო ტრანსფორმატორის 500/220 კვ 801 მგვა ავტო ტრანსფორმატორით ჩანაცვლება.		
ვადები		2023 – 2027 წლები.
სექტორი		ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.
განხორციელების სტატუსი		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემამ დაასრულა სისტემის რეჟიმების წინასწარი ანალიზი.
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 0 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, <18856 მგვტ.სთ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 400 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	112 000 000 ლარი 2026 წლისთვის.
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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		• 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 ენერგიის განახლებად წყაროების ქსელში ინტეგრირებას; 500 კვ „ქართლი-2“-სა და „ვარძის“ ხაზების დარეზერვებას. დაახლოებით 50 წლის წინ, საქართველოს ელექტროგადამცემის სისტემის აღმოსავლეთ და დასავლეთ ნაწილები ერთმანეთთან დაკავშირებული იყო ერთი 220 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზით, 220 კვ ქ/ს ზესტაფონიდან 220 კვ ქ/ს გარდაბნამდე (220 კვ ქ/ს ნავთლულის გავლით). „ზესტაფონი-ხაშური-გორი-ქსანი“ და „ნავთლული- CCGT1-გარდაბნის“ გარკვეული მონაკვეთები მოძველებულია და მისი საექსპლუატაციო მონაცემები დაბალია. 220 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „ნავთლული- CCGT1-გარდაბნის“ (ნავთლული 1, 2) საექსპლუატაციო ზღვარიც ძალიან დაბალია და შეუძლებელია „გარდაბნი 1 CCGT“-ის სრული გენერაციის უსაფრთხო და საიმედო გამოტანა. ასევე ძალიან დაბალია 220 კვ მაგისტრალის „ზესტაფონი-ხაშური-გორი-ქსანი“ საექსპლუატაციო ზღვარი. სამომავლოდ, აღმოსავლეთ საქართველოში ელექტროენერგიის გაზრდილი მოხმარების შედეგად მოხდება ზემოხსენებულ მაგისტრალის N-1 რეჟიმში გადატვირთვა, კერძოდ „ქართლი-2“-ს ან „ვარძის“ გამორთვის შემთხვევაში. მსგავსი შემთხვევების თავიდან ასაცილებლად, აუცილებელია 220 კვ საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „ნავთლული 1, 2“-ს რეაბილიტაცია და „ქართლის“ 220 კვ მაგისტრალის (ზესტაფონი-ქსანი) გაორჯაჭვიანება. აღნიშნული პროექტი ხელს შეუწყობს ზესტაფონის, ხაშურისა და გორის ქვესადგურებში ენერგიის განახლებადი წყაროების ინტეგრაციის პროექტებს. 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 დაგეგმილია სადგურების წარმომადგენლების მიერ 220 კვ შემკრები ქვესადგური „გორი ახალის“ მშენებლობა, სადაც მოხდება გაორჯაჭვიანებული ეგზ „ურბნისის“ და „ლიახვის“ თითო ჯაჭვის შეჭრა. აღნიშნული სქემის განხორციელებით გადაწყდება როგორც ქსელის საიმედოობის, ასევე მძლავრი გენერაციის ქსელზე მიერთების საკითხი. პროექტის კომპონენტები მოიცავს შემდეგს: • 220 კვ საჰაერო ეგზ „ნავთლული 1,2-ის რეაბილიტაცია, სიგრძე 38 კმ; • 220 კვ საჰაერო ეგზ „სურამი“-ს რეაბილიტაცია, სიგრძე 67 კმ; • 220 კვ საჰაერო ეგზ „ურბნისი“-ს რეაბილიტაცია, სიგრძე 45 კმ; • 220 კვ საჰაერო ეგზ „ლიახვი“-ს რეაბილიტაცია, სიგრძე 56 კმ.

ვადები		2025-2028 წლები
სექტორი		ელექტროენერგიის გადაცემა და განაწილება.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა.
განხორციელების სტატუსი		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემამ დაასრულა სისტემის რეჟიმების წინასწარი ანალიზი .
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		• ინტეგრირებული ჰესების სიმძლავრე, 5000 მგვტ; • დანაკარგების შემცირება, 3447 მგვტ.სთ; • ქსელის გამტარუნარიანობის ზრდა; (ნორმალური /ავარიული რეჟიმები), 400 მგვტ.
დაფინანსების წყაროები (ლარი)	სახელმწიფო ბიუჯეტი	არა
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	117 842 400 ლარი 2028 წლისთვის
	დონორის მხარდაჭერა	არა
პასუხისმგებელი უწყება		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
პარტნიორი დაწესებულება (ები)		საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
მონიტორინგი	უწყება/წყარო	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	• 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		• დეკარბონიზაცია: განახლებადი ენერგია; • 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	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 ენერგიის (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 ენერგეტიკისაკენ 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 ენერგეტიკისაკენ 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.	
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 ენერგიასა 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 საბჭო¹⁶⁶ 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.	
ვადები	2022-2023 წლები.
სექტორი	RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A
განხორციელების სტატუსი	განხილვის ქვეშ.
ვარაუდები	N/A
მოსალოდნელი შედეგები	სახელმწიფო ბიუჯეტის დანახარჯების ეფექტური გამოყენება RDI-სა და ქვეყნისათვის პრიორიტეტულ მიმართულებების განვითარებაზე.
	სახელმწიფო ბიუჯეტი
	ადმინისტრაციული დანახარჯები.

¹⁶⁶ 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 მშპ-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 ქვეშ.
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.	
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 ენერგიის წყაროების განვითარების, კლიმატის ცვლილების შემარბილებელი და მასთან ადაპტაციის საკითხები. ენერგეტიკის სექტორის განვითარება დიდ 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 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 ქვეშ.	
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	• 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)	• არსებული პროგრამების შეფასების ანგარიშგება; • საგანმანათლებლო საჭიროებების შეფასება.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		

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	N/A	
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 პრიორიტეტად 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: 1. ენერგიის გამომუშავებასა და მოხმარებაში რესურსეფექტური ღონისძიებების კვლევები; 2. ადგილობრივი განახლებადი ენერგიის 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 ენერგიის წყაროების ენერგეტიკულ სისტემაში ინტეგრაციის საშუალებებისა და ენერგიის 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.
სექტორი	RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A
განხორციელების სტატუსი	განხილვის ქვეშ.
ვარაუდები	N/A

მოსალოდნელი შედეგები		მობილიზირებული და მიმართული დონორთა მხარდაჭერა; RDI-ს შესაბამისობა სექტორული განვითარების ეროვნულ პრიორიტეტებთან; ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების გაუმჯობესებული მოდელირებისა და დაგეგმარების შესაძლებლობები; ანალიტიკური დახმარება სტრატეგიული დოკუმენტების შემუშავების დროს (ეროვნული სტრატეგიები, სამოქმედო გეგმები, ქსელის განვითარების გეგმები და სხვა).
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		

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 ენერგეტიკისა 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 ქვეშ.	
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.		
აღწერა: სამრეწველო და კომერციულ სექტორებში რესურსეფექტურობის გაუმჯობესებისაკენ მიმართული დაბალ-ნახშირბადიანი ტექნოლოგიებისა და ინოვაციური მიდგომების დანერგვის წახალისებლად შეიქმნება მდგრადი ენერგეტიკის ჯილდო. ის ბიზნესი, რომელიც გაივლის საერთაშორისო გარემოსდაცვითი სერტიფიცირების პროცესს (მაგ. ISO 50001, ISO 40001) ან დანერგავს თანამედროვე დაბალ-ნახშირბადიან ტექნოლოგიებს რესურსეფექტურობის გასაუმჯობესებლად, დასახელებიან წიაღისეული საწვავის მოხმარების შესამცირებლად დაწესებული ჯილდოს ნომინანტებად.		
ვადები		2023 წლიდან.
სექტორი		RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		N/A
განხორციელების სტატუსი		განხილვის ქვეშ.
ვარაუდები		N/A
მოსალოდნელი შედეგები		იმ საწარმოების რიცხვის ზრდა, რომელიც იყენებს დაბალ-ნახშირბადიან 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.
	უწყება/წყარო	საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.

მონიტორინგი	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	შეიქმნა მდგრადი ბიზნესის ჯილდო.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		

RIC-8: „კვლევიდან ბიზნესამდე“ პროგრამების მხარდაჭერა ცოდნისა და გამოცდილების გადასაცემად სამეცნიერო სფეროდან კერძო (სამრეწველო) სექტორში, დაბალ-ნახშირბადიანი ტექნოლოგიების კუთხით.

RIC-8: „კვლევიდან ბიზნესამდე“ პროგრამების მხარდაჭერა ცოდნისა და გამოცდილების გადასაცემად სამეცნიერო სფეროდან კერძო (სამრეწველო) სექტორში, დაბალ-ნახშირბადიანი ტექნოლოგიების კუთხით.		
მიზანი 5.1.4: ბიზნესის სექტორში ინოვაციების წახალისება და კერძო ინვესტიციების მოზიდვა კვლევისა და ინოვაციის მიმართულებით.		
აღწერა: პროგრამის ფარგლებში დოქტორანტურის სტუდენტებსა და ახლაგაზრდა 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 ზომას RIC-9-სთან.		
ვადები		2023 წლიდან.
სექტორი		RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		N/A
განხორციელების სტატუსი		განხილვის ქვეშ.
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.
	დონორის 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 ზომაში წარმოდგენილი პროგრამის შესრულების ინსტრუმენტად.	
ვადები	2022-2023 წლები.
სექტორი	RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	N/A
განხორციელების სტატუსი	განხილვის ქვეშ.
ვარაუდები	N/A
მოსალოდნელი შედეგები	სექტორისათვის შესაბამისი კვლევების რაოდენობის ზრდა. კერძო სექტორის ჩართულობისა და ინვესტიციების ზრდა RDI-ში.
	სახელმწიფო ბიუჯეტი
	უნდა განისაზღვროს.

დაფინანსების წყაროები (ლარი)	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: ეროვნული საკონტაქტო პირის ან პირების წარდგენა “horizon Europe” პროგრამის მე-5 მიმართულებისათვის.

RIC-10: ეროვნული საკონტაქტო პირის ან პირების წარდგენა “Horizon Europe” პროგრამის მე-5 მიმართულებისათვის.	
მიზანი 5.2.2: ევროკავშირის “Horizon Europe” პროგრამაში ქართველი მეცნიერებისა და მკვლევარების ჩართულობის გაზრდა.	
აღწერა: საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო ახორციელებს მოლაპარაკებას პროგრამის ხელმძღვანელებთან საქართველოს სტატუსის შესახებ. საკონტაქტო პირის სტრუქტურა “Horizon 2020”-ის პროგრამის მსგავსია, თუმცა გაუმჯობესდება კოორდინირება და მონიტორინგი. სამინისტრო და შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი მხარს დაუჭერს საკონტაქტო პირს ყოველდღიურ აქტივობებში, მათ შორის სამუშაო და საინფორმაციო შეხვედრებისათვის ადგილის გამოყოფით.	
ვადები	2021 წელი
სექტორი	RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები	საქართველოს განათლებისა და მეცნიერებისა და „Horizon Europe“-ის პროგრამის მოლაპარაკების ქვეშ.
განხორციელების სტატუსი	2021 წელი.

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.
	მუნიციპალური	არა
	კერძო სექტორი/სახელმწიფო კომპანიები	არა
	დონორის მხარდაჭერა	არა
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	ევროკავშირის დაფინანსებისა და ტენდერების პორტალი.
	პროგრესის მაჩვენებელი (ები)	განსაზღვრულია ეროვნული საკონტაქტო პირი მე-5 მიმართულებისათვის. ინფორმაციის მოძიება შესაძლებელია ევროკავშირის დაფინანსებისა და ტენდერების პორტალის მეშვეობით.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		ღონისძიება RIC-11.

RIC-11: საქართველოს „Horizon Europe“-ის სამუშაო პროგრამის კომიტეტის დელეგაციაში ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების საკითხების სათანადოდ წარმოჩენა.

RIC-11: საქართველოს „Horizon Europe“-ის სამუშაო პროგრამის კომიტეტის დელეგაციაში ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების საკითხების სათანადოდ წარმოჩენა.
მიზანი 5.2.2: ევროკავშირის “Horizon Europe” პროგრამაში ქართველი მეცნიერებისა და მკვლევარების ჩართულობის გაზრდა.
აღწერა: ვინაიდან “Horizon Europe” ახალ პროგრამას წარმოადგენს, მოხდება სამუშაო პროგრამის კომიტეტის გადარჩევა და კლიმატის ცვლილებისა და ენერგეტიკის საკითხების სათანადო წარმოჩენის უზრუნველყოფა. წევრები აქტიურად ითანამშრომლებენ ქართველ მკვლევარებთან, მიიღებენ მონაწილეობას პროგრამის სამუშაო შეხვედრებში და წინ წამოწევენ/გააქტიურებენ ქვეყნისათვის კვლევით საჭიროებებს.

ვადები		2021-2022 წლები.
სექტორი		RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		საქართველოს განათლებისა და მეცნიერებისა და „Horizon Europe“-ის პროგრამის მოლაპარაკების ქვეშ.
განხორციელების სტატუსი		2021-2022 წლები.
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)	წარდგენილია კლიმატის ცვლილებისა და ენერგეტიკის საკითხებზე პასუხისმგებელი დელეგაციის წევრი ან წევრები.
სხვა პოლიტიკასთან და ღონისძიებებთან და/ან მიმართულებებთან კავშირი		ღონისძიება RIC-10.

RIC-12: რეგულარული საინფორმაციო დღეების ორგანიზება ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების სფეროში საერთაშორისო კვლევითი პროგრამების შესახებ ცნობიერების ამაღლების მიზნით.

RIC-12: რეგულარული საინფორმაციო დღეების ორგანიზება ენერგეტიკისა 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.
სექტორი		RDI/ ენერგეტიკის სექტორი.
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		N/A
განხორციელების სტატუსი		N/A
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	მომიებულია 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		ღონისძიება RIC-10.

RIC-13: მუშაობა ორმხრივ და მრავალმხრივ ინიციატივებზე - თანამშრომლობა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან.

RIC-13: 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 ენერგეტიკის სფეროში, რომ შეიქმნას ახალი შესაძლებლობები ქართველი მკვლევარებისათვის საერთაშორისო თანამშრომლობის პროექტებში.		
ვადები		2022 წლიდან.
სექტორი		RDI
შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტები, სამართლებრივი და მარეგულირებელი აქტები		N/A
განხორციელების სტატუსი		განხილვის ქვეშ.
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		

დანართი III: დამატებითი ინფორმაცია განახლებადი ენერგიის არსებული წყაროების შესახებ

ქარის ენერგია - საქართველოს ქარის ენერგიის გამოყენების მნიშვნელოვანი პოტენციალი აქვს. ქარის ელექტროსადგურების ფართო გამოყენების შემთხვევაში, საქართველოს დასჭირდება ან სარეზერვო სიმძლავრეები ან ენერგიის თანამედროვე დამგროვებლები, რადგან ქარის ელექტროენერგიის წარმოების პროგნოზირება თითქმის შეუძლებელია.

მზის ენერგია - 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 ენერგია - 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 ინვესტირების მოზიდვა და ზოგადად სექტორის განვითარების ხელშეწყობა. მაგალითად, მერების შეთანხმების ინიციატივის ფარგლებში განიხილება მუნიციპალური შენობების (საბავშვო ბაღები, სკოლები) სახელმწიფო და / ან საგრანტო დაფინანსებით უზრუნველყოფა, გეოთერმული ენერგიის გათბობისა და ცხელი წყლით მომარაგებისთვის გამოყენების ხელშეწყობის მიზნით.

ბიომასა - მერქნის ბიომასა წარმოადგენს ერთ – ერთ მთავარ ენერგო რესურსს 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.