



# UNFC-ის მიმოხილვა

სლავკო სოლარი  
მდგრადი ენერჯის განყოფილება  
UNECE



NATIONAL AGENCY  
OF MINERAL RESOURCES



UNECE

# სამუშაო შეხვედრა ცოდნის გაზიარება რესურსების კლასიფიკაციისა და შეფასების შესახებ

თბილისი, საქართველო 11-12  
ოქტომბერი 2023





# გაერთიანებული ერების ორგანიზაცია



## გაეროს მთავარი ორგანოები

გენერალური ასამბლეა

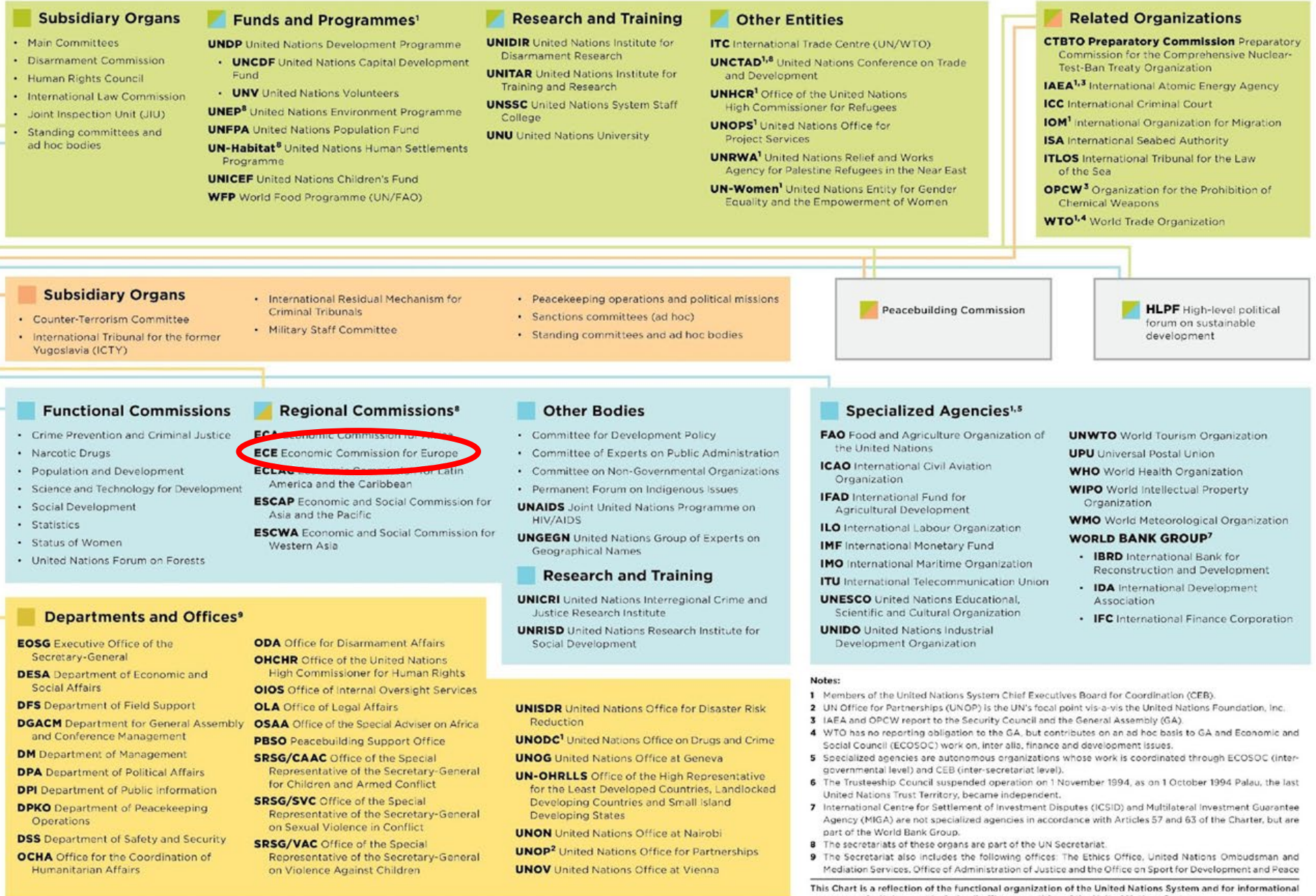
უშიშროების საბჭო

ეკონომიკური და სოციალური საბჭო

სამდივნო

საერთაშორისო სასამართლო

სამეურვეო საბჭო



# გაეროს ეკონომიკური კომისია ევროპისთვის

UNECE



გაეროს ეკონომიკური კომისია ევროპისთვის (UNECE)  
შეიქმნა 1947 წელს ECOSOC-ის მიერ





# გაეროს ეკონომიკური კომისია ევროპისთვის

UNECE



**UNECE** მიზნად ისახავს ხელი შეუწყოს პან-ევროპულ ეკონომიკურ ინტეგრაციას მის **56 წევრ სახელმწიფოს** შორის ევროპაში, ჩრდილოეთ ამერიკასა და აზიაში - მიუხედავად ამისა, გაეროს ყველა დაინტერესებულ წევრ ქვეყანას შეუძლია მონაწილეობა მიიღოს UNECE-ს სამუშაო პროცესში.



UNECE-ში **70-ზე მეტი საერთაშორისო პროფესიული ორგანიზაცია** და **სხვა არასამთავრობო ორგანიზაცია** მონაწილეობს





- ეკონომიკური თანამშრომლობა და ინტეგრაცია
- მდგრადი ენერჯია
- გარემო
- საცხოვრებელი და მიწის მენეჯმენტი
- გენდერი, მოსახლეობა
- სტატისტიკა
- ხე-ტყე
- ვაჭრობა
- ტრანსპორტი



<https://unece.org/sustainable-energy/sustainable-resource-management>

# მდგრადი ენერჯის განყოფილება

## ფოკუსირების სფეროები



მდგრადი ენერჯის სამუშაო პროგრამის ხუთი ძირითადი კომპონენტი, რომელიც ფოკუსირებულია შემდეგზე:

1. საერთო საკანონმდებლო, მარეგულირებელ და პოლიტიკის ჩარჩოებში კონვერგენციის ხელშეწყობა;
2. ენერგოეფექტურობისა და ენერგოდაზოგვის ხელშეწყობა;
3. ბუნებრივი აირის, როგორც „გარდამავალი“ საწვავის უფრო მეტად გამოყენების წახალისება, სანამ არ შემუშავდება და კომერციალიზაცია არ მოხდება „ახალი“ ეკოლოგიურად სუფთა ენერჯის წყაროების;
4. ნახშირიდან ენერჯიამდე ჯაჭვის გამწვანება; და
5. ელექტრო ენერჯის ქსელების სისტემების ურთიერთკავშირის შესახებ საკითხების გადაჭრა



# მდგრადი რესურსების მენეჯმენტი

მიმოხილვა



- რესურსების მდგრადი მენეჯმენტი (SRM) გადამწყვეტია გეროს 2030 წლის დღის წესრიგისა და მისი მდგრადი განვითარების მიზნების მისაღწევად.



**იწყება წიაღისეულის საბადოების რუკების შედგენით და კლასიფიკაციით, რომელიც დაფუძნებულია შესაბამის, თანმიმდევრულ, გამჭვირვალე და შესადაარებელ ნედლეულის ინფორმაციაზე**



# მდგრადი რესურსები მენეჯმენტი

მნიშვნელობა



**მდგრადი რესურსების მენეჯმენტი მნიშვნელოვანია გაეროს 2030 დღის წესრიგის და მდგრადი განვითარების მიზნების მისაღწევად**



UNECE ახორციელებს გაეროს რესურსების კლასიფიკაციას (UNFC) და გაეროს რესურსების მართვის სისტემას (UNRMS) იმისთვის, რომ უზრუნველყოს ცხოვრების ხარისხი, ენერგო გადასვლა, კლიმატის შერბილება და ადაპტაცია, და გარემოს მართვა.





# რესურსების მართვის ექსპერტთა ჯგუფი

EGRM



**EGRM-ს** ჰყავს **300-ზე მეტი აქტიური წევრი**, რომლებიც წარმოადგენენ საერთაშორისო ორგანიზაციებს, პროფესიულ ასოციაციებს, მთავრობებს, აკადემიას, ინდუსტრიასა და სამოქალაქო საზოგადოებას.

სამუშაო ჯგუფები და მიზნობრივი ჯგუფები მუდმივად მუშაობენ, რომ კონსულტაცია გაუწიონ EGRM-ის სამთავრობო-საერთაშორისო ორგანოს, UNECE-ს მდგრადი ენერჯის კომიტეტს.

EGRM-ში გაწევრება ღიაა ყველასთვის, ვინც დაინტერესებულია რესურსების მდგრადი მენეჯმენტით.



**UNFC & UNRMS** შეიქმნა **EGRM-ის** მიერ **UNECE-ში** გლობალური აპლიკაციისთვის

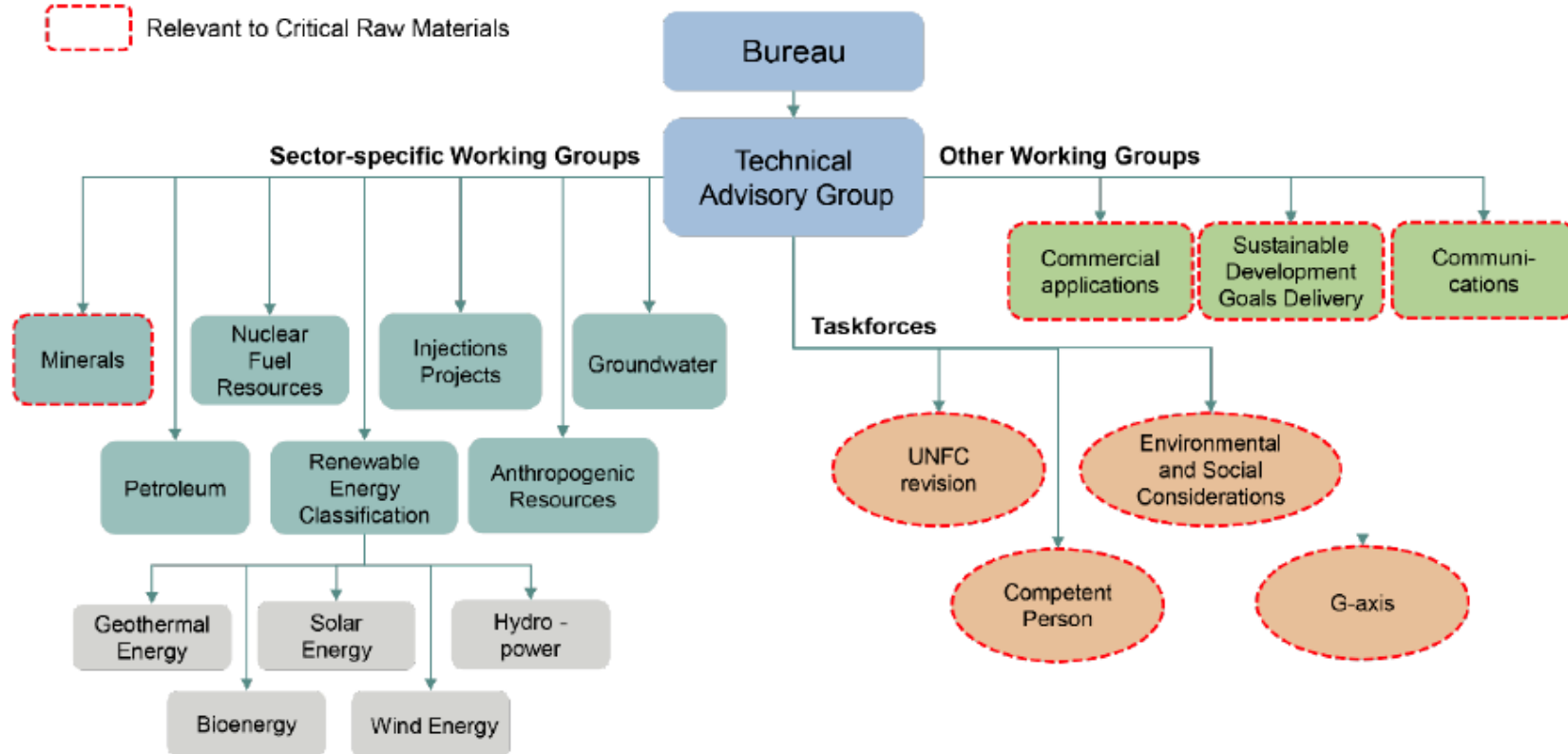


# რესურსების მართვის ექსპერტთა ჯგუფი

## EGRM-ის სტრუქტურა (არასრული)



### რესურსების მართვის ექსპერტთა ჯგუფი



*Bibliographical reference*  
BIDE, T.P., HORN, S. and GUNN, A.G. 2021. Overview of activities and policy related to critical raw material standards and resource management. *British Geological Survey Commissioned Report, CR/21/124*. 79pp.

# გაეროს პოლიტიკის მოკლე ინფორმაცია

მაისი 2021



საერთო პრინციპებზე დაფუძნებული, ინტეგრირებული, მდგრადი მართვის ჩარჩოს განხორციელება ისეთი ინსტრუმენტების გამოყენებით, როგორცაა გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის არსებული ჩარჩო რესურსების კლასიფიკაცია (UNFC) და გაერთიანებული ერების რესურსების მართვის სისტემა (UNRMS) დამუშავების პროცესში.



# კლასიფიკაციის გამოწვევა

როგორ უნდა მოხდეს კლასიფიკაცია?

როგორ  
უნდა  
მოხდეს  
კლასიფიკა  
ცია?

ჟანრის მიხედვით

არტიისტის მიხედვით

კომპოზიტორის მიხედვით

ინსტრუმენტების მიხედვით

ტემპის მიხედვით

ჩაწერის თარიღის მიხედვით

შექმნის თარიღის მიხედვით





გაეროს რესურსების  
კლასიფიკაციის ჩარჩო



NATIONAL AGENCY  
OF MINERAL RESOURCES

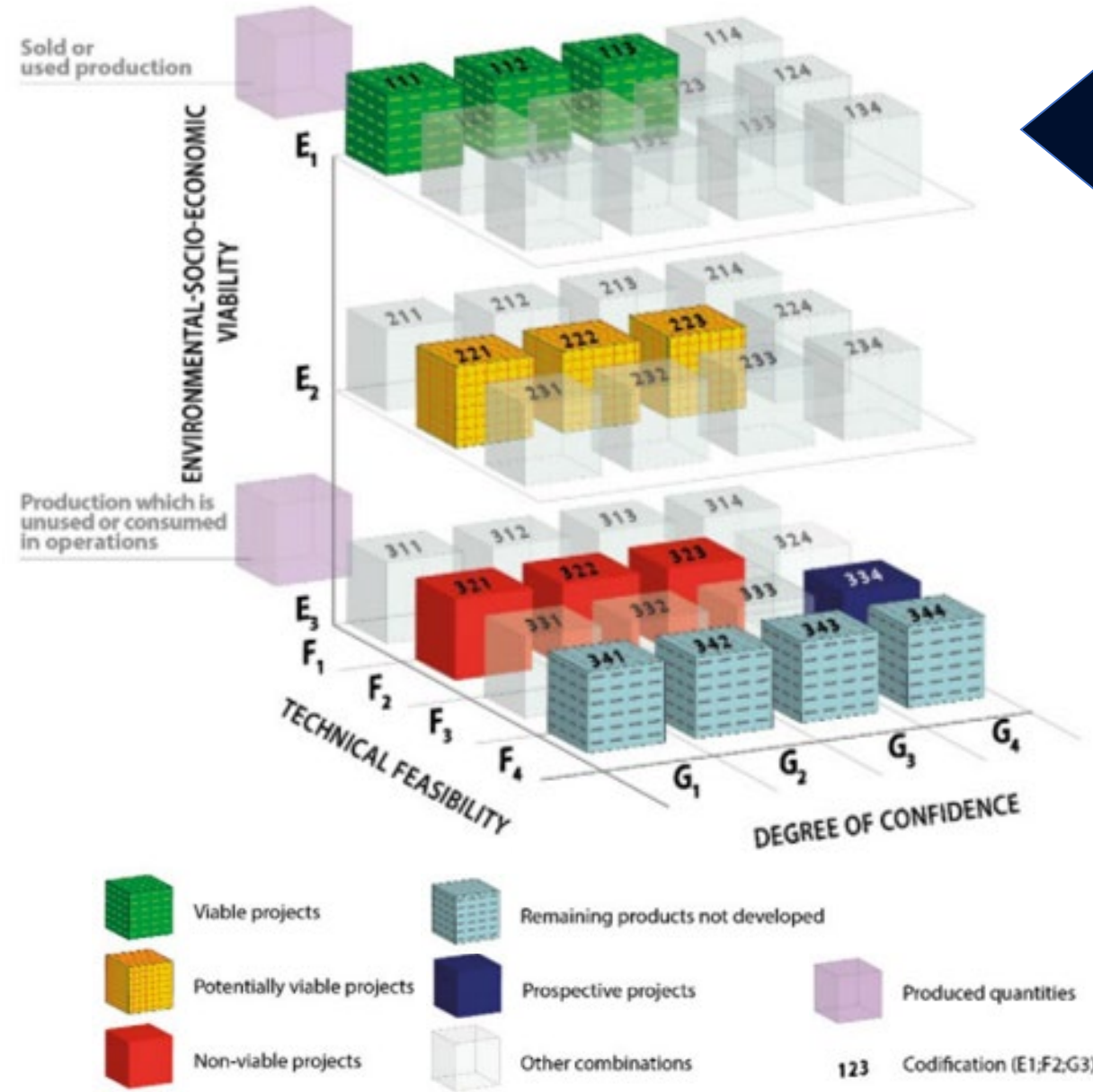


UNECE

# სამუშაო შეხვედრა ცოდნის გაზიარება რესურსების კლასიფიკაციისა და შეფასების შესახებ

თბილისი, საქართველო 11-12  
ოქტომბერი 2023





- **UNFC** არის ენერგო რესურსების და ნედლეულის კლასიფიკაციის, მართვისა და ანგარიშების საერთაშორისო სქემა
- **UNFC** ეფუძნება 3 ფუნდამენტურ კრიტერიუმს
  - **E დერძი:** ეკოლოგიურ-სოციალურ-ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობა
  - **F დერძი:** ტექნიკური მიზანშეწონილობა
  - **G დერძი:** ნდობის ხარისხი



1. განმარტებები: კლასიფიკაციის ჩარჩო
2. სპეციფიკაციები: აპლიკაციის წესები
3. გაიდლაინები: არასავალდებულო სახელმძღვანელო

პრინციპები

წესები

გაიდლაინები



### სახელმძღვანელო დოკუმენტები სახელმძღვანელო სოციალური და გარემოსდაცვითი მოსაზრებების შესახებ

- სახელმძღვანელო დოკუმენტი
- რესურსების კლასიფიკაციის პრინციპები
- ურანი და თორიუმი
- პროექტის განმარტება
- კომპეტენციის გაიდლაინები (UNFC-ს გარეთ - განახლებულია)





### სპეციფიკაციები

- ზოგადი სპეციფიკაციები
- მინერალები
- ანთროპოგენური რესურსები
- ნავთობი
- განახლებადი ენერჯია (ზოგადი)
- გეოთერმული ენერჯიის რესურსები
- მზის ენერჯიის რესურსები
- ქარის ენერჯიის რესურსები
- ინექციური პროექტები გეოლოგიური საცავისთვის
- ბიოენერჯეტიკული რესურსები
- ბირთვული პროექტები
- მიწისქვეშა წყლები





### დაკავშირებული დოკუმენტი:

- გასწორებული სისტემა - კლასიფიკაციის სისტემა, რომელიც შეესაბამებოდა UNFC-ის, რაც დასტურდება დაკავშირებული დოკუმენტის არსებობით, რომელიც დამტკიცებულია EGRM-ის მიერ.
  - დოკუმენტი, რომელიც განმარტავს ურთიერთობას UNFC-ს და სხვა კლასიფიკაციის სისტემას შორის, მათ შორის ინსტრუქციებს და გაიდლაინებს, თუ როგორ უნდა მოხდეს ამ სისტემის გამოყენებით წარმოქმნილი შეფასებების კლასიფიკაცია UNFC-ის რიცხვითი კოდების გამოყენებით.
- CRIRSCO წიაღისეულისთვის
  - PRMS საწვავისთვის
  - IAEA-ს წითელი წიგნი – ბირთვული
  - რუსეთის ფედერაცია – საწვავი
  - ჩინეთი – წიაღისეული
  - ჩინეთი – საწვავი

GB/T 17766-1999		UNFC		
		级	亚级	
经济意义	1	E1	E1.1	经济和社会活力
			E1.2	
	2M	E2		
	2S			
	3			
		E3	E3.1	
3	E3.2			
	E3.3			
可行性评价阶段	1	F2		项目状态和技术可行性
	2			
	3	F3		
		F4		
地质可靠程度	1	G1		地质认识程度
	2		G2	

UNFC-2009 კლასიფიკაცია					CRIRSCO-ს შაბლონი		NEA/IEAE კლასიფიკაცია		
UNFC-ის კლასები და ქვე-კლასები		UNFC-ის კატეგორიები			CRIRSCO-ს კლასები და ქვე-კლასები		IAEA-NEA კატეგორიები		
კლასები	ქვე-კლასები	E	F	G	კლასები	ქვე-კლასები	IAEA-NEA კატეგორიები	სტატუსი	
კომერციული პროექტები	წარმოებაზე	1	1.1	1	მინერალური რესურსები	დადასტურებული	გონივრულად უზრუნველყოფილი რესურსები (RAR)	არსებული	
	დაპროექტებული განვითარებისთვის	1	1.2	2		სავარაუდო		მიმართული	
	მიზანშეწონილი განვითარებისთვის	1	1.3	2		დადასტურებული		დაგეგმილი	
პოტენციურად კომერციული პროექტები	განვითარება მოლოდინის პროცესშია	2	2.1	1	მინერალური რესურსები	გაზომილი		იდენტიფიცირებული რესურსები	პოტენციური
				2		გამოვლენილი			
				3		სავარაუდო			
	განვითარება შეჩერებულია	2	2.2	1	Development Unclassified	გაზომილი	RAR		
				2		გამოვლენილი	IR*		
				3		სავარაუდო	RAR		
						სავარაუდო	IR*		

Law (2015) and Proposed New Book of Regulations for Solid Mineral Raw Materials	გეოლოგიური შესწავლის შედეგები	მინერალური რესურსები			მინერალური მარაგები		
		სავარაუდო	გამოვლენილი	გაზომილი	სავარაუდო	დადასტურებული	
Official Book of Regulations for Solid Mineral Raw Materials (1979)	პოტენციური	მინერალური მარაგები					
		D <sub>2</sub> , D <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	Established (in situ – Geological: Out-of-Balance and Balance)		Exploitation (inclusive of dilutions and losses during mining)	
				C <sub>1</sub>	B, A	C <sub>1</sub>	B, A
UNFC			მინერალური რესურსები		წილისეულის მარაგები		
	334	223	222	221	112	111	

CRIRSCO-ს შაბლონი		UNFC-2009 „საბაზო“ კატეგორიები			UNFC-2009 კლასები	
მინერალური მარაგები	დადასტურებული	E1	F1	G1	კომერციული პროექტები	
	სავარაუდო			G2		
მინერალური რესურსები	გაზომილი	E2	F2	G1	პოტენციურად კომერციული პროექტები	
	გამოვლენილი			G2		
	სავარაუდო			G3		
შესწავლის შედეგები		E3	F3	G4	შემსწავლელი პროექტები	

# UNFC-ის

## ქვე-კატეგორიები და კლასები უფრო მეტ გარჩევადობას იძლევა

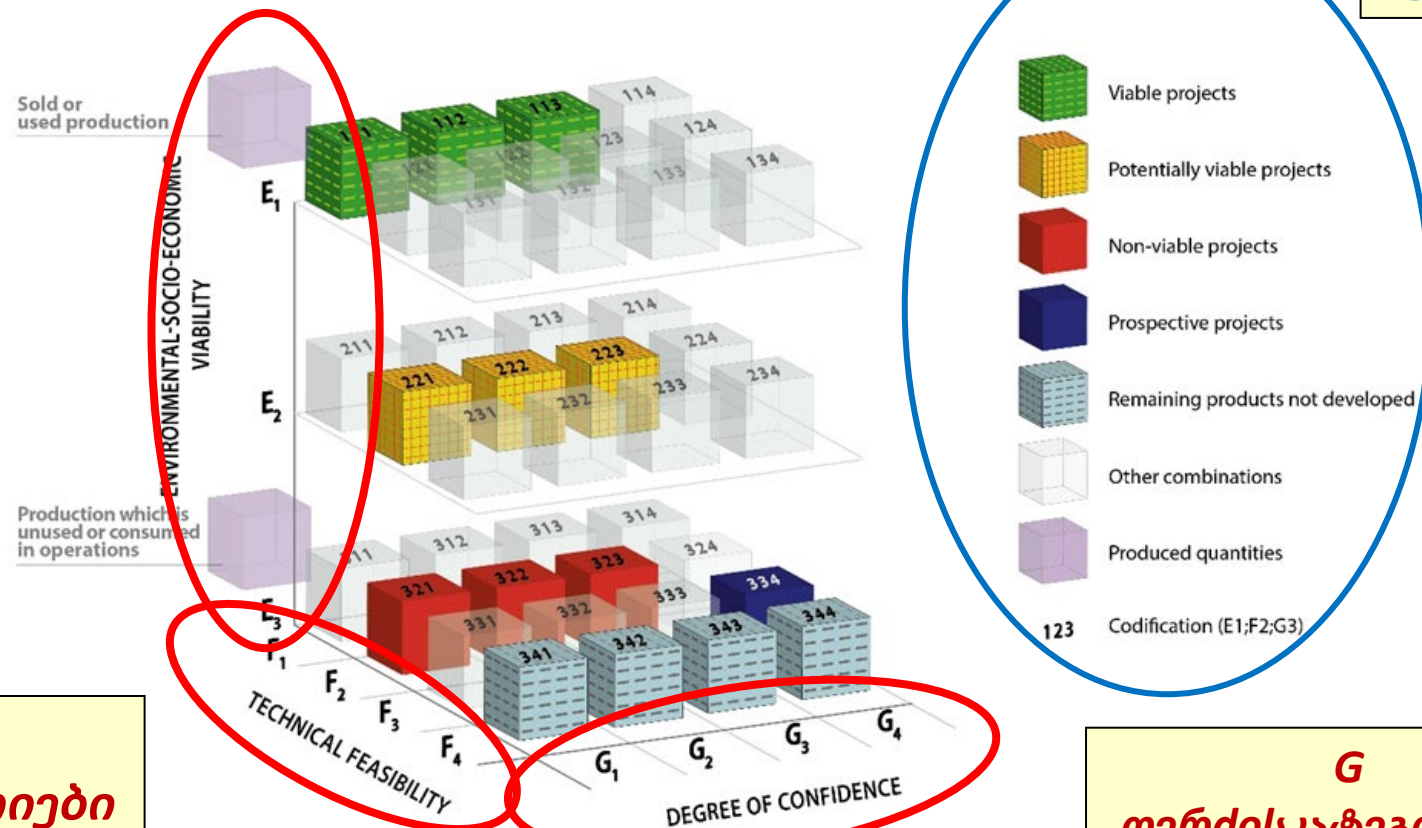
[https://unece.org/DAM/energy/se/pdfs/UNFC/publ/UNFC\\_ES61\\_Update\\_2019.pdf](https://unece.org/DAM/energy/se/pdfs/UNFC/publ/UNFC_ES61_Update_2019.pdf)

UNFC-ის კლასები განსაზღვრული კატეგორიების და ქვე-კატეგორიების მიხედვით						
პროდუქტების ჯამი	წარმოება	გაყილული ან გამოყენებული წარმოება				
		წარმოება, რომელიც არ არის გამოყენებული ან მოხმარებული ოპერაციებში				
	კლასი	ქვე-კლასი	კატეგორიები			
			E	F	G	
	ცნობილი წყაროები	სიცოცხლისუნარიანი პროექტები	წარმოებაზე	1	1.1	1, 2, 3
			დამტკიცებული განვითარებისთვის	1	1.2	1, 2, 3
			მიზანშეწონილი განვითარებისთვის	1	1.3	1, 2, 3
		პოტენციურად სიცოცხლისუნარიანი პროექტები	განვითარება მოლოდინის პროცესშია	2 <sup>b</sup>	2.1	1, 2, 3
			განვითარება შეჩერებულია	2	2.2	1, 2, 3
		არასიცოცხლისუნარიანი პროექტები	განვითარება არ არის განსაზღვრული	3.2	2.2	1, 2, 3
განვითარება არ არის სიცოცხლისუნარიანი			3.3	2.3	1, 2, 3	
დარჩენილი პროდუქტები, რომელიც არ არის შემუშავებული იდენტიფიცირებული პროექტებიდან		3.3	4	1, 2, 3		
პოტენციური წყაროები	პერსპექტიული პროექტები	ქვე-კლასები არ არის განსაზღვრული	3.2	3	4	
	დარჩენილი პროდუქტები, რომელიც არ არის შემუშავებული პერსპექტიული პროექტებიდან		3.3	4	4	



**E** ღერძის  
კატეგორიები

**კლასები**



**F**  
ღერძისკატეგორიები

**G**  
ღერძისკატეგორიები



# UNFC-ის კატეგორიების განმარტება

E ლერძი



- გარემოსდაცვითი სოციალური და ეკონომიკური პირობების ხელსაყრელი ხარისხი პროექტის სიცოცხლისუნარიანობის დადგენაში
- მოიცავს საბაზრო ფასებს და შემარეგულირებელ, სოციალურ, პირობებს
- E1, E2 და E3 კატეგორიები
- E1 არის "საუკეთესო"
- განმარტებები ყოველთვის უნდა წაიკითხული დამხმარე ახსნათა

კატეგორია	განმარტება
E1	განვითარება და ოპერაცია დადასტურებულია ეკოლოგიურად-სოციალურად-ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანად.
E2	განვითარება და ოპერაცია მოსალოდნელია უახლოეს მომავალში ეკოლოგიურად-სოციალურად-ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანი გახდეს.
E3	მოსალოდნელია, რომ განვითარება და ოპერაცია არ გახდება ეკოლოგიურად-სოციალურად-ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანი უახლოეს მომავალში ან შეფასება ძალიან ადრეულ ეტაპზეა გარემოსდაცვითი-სოციალურ-ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობის დასადგენად.

# UNFC-ის კატეგორიების განმარტება

## +ქვე-კატეგორიების განმარტება

E ლერძი



- გარემოსდაცვითი ხელსაყრელი ხ...
- მოიცავს საბაზო მარეგულირებელ პირობებს
- E1, E2 და E3 კატეგორიები
- E1 არის "საუკეთესო პრაქტიკა"
- განმარტებები წაიკითხული და...

ქვე-კატეგორია	ქვე-კატეგორიის განმარტება
E1.1	განვითარება ეკოლოგიურად-სოციალურ-ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანია არსებული პირობებისა და მომავალი პირობების რეალისტური ვარაუდების საფუძველზე
E1.2	განვითარება არ არის ეკოლოგიურად-სოციალურ-ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანი არსებული პირობებისა და მომავალი პირობების რეალისტური ვარაუდების საფუძველზე, მაგრამ სიცოცხლისუნარიანია სახელმწიფო სუბსიდიების და/ან სხვა განხილვის საფუძველზე.
ქვე-კატეგორიები არ არის განმარტებული	
E3.1	პროდუქტის შეფასება, რომლის შემუშავება მოსალოდნელია, მაგრამ რომელიც იქნება გამოუყენებელი ან მოხმარებული ოპერაციებში.
E3.2	ეკოლოგიურად-სოციალურ-ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანობა არ შეიძლება ჯერ განსაზღვრული იქნას არასაკმარისი ინფორმაციის გამო.
E3.3	სამომავლო პირობების რეალისტური ვარაუდების საფუძველზე, ამჟამად მიჩნეულია, რომ არ არსებობს გარემოსდაცვითი-სოციალურ-ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობის გონივრული პერსპექტივა უახლოეს მომავალში.

ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობის დასადგენად.

# UNFC-ის კატეგორიების განმარტება

F ლერძი



- ტექნოლოგიის სიმწიფე, კვლევები და პროექტის განსახორციელებლად აუცილებელი ვალდებულებები
- ეს პროექტები მერყეობს ადრეული კონცეპტუალური კვლევებიდან სრულად განვითარებულ პროექტებამდე, რომელიც აწარმოებს
- F1, F2 და F3 და F4 კატეგორიებს
- F1 არის "საუკეთესო"
- განმარტებები ყოველთვის წაკითხუ

კატეგორია	განმარტება
F1	დადასტურებულია განვითარების პროექტის ტექნიკური მიზანშეწონილობა.
F2	განვითარების პროექტის ტექნიკური მიზანშეწონილობა ექვემდებარება შემდგომ შეფასებას.
F3	განვითარების პროექტის ტექნიკური მიზანშეწონილობა შეუძლებელია შეფასდეს შეზღუდული ტექნიკური მონაცემების გამო.
F4	განვითარების პროექტი არ არის გამოვლენილი.

# UNFC-ის კატეგორიების განმარტება

## +ქვე-კატეგორიების განმარტება

F ლერძი

პროექტის განსახორციელებლად აუცილებელი

პოტენციური კვლევებიდან სრულად

ქვე-კატეგორია	ქვე-კატეგორიის განმარტება
F1.1	წარმოება მიმდინარეობს
F1.2	ჩადებულია კაპიტალის თანხები და მიმდინარეობს განვითარების განხორციელება
F1.3	დასრულებულია კვლევები განვითარებისა და ოპერაციის ტექნიკური მიზანშეწონილობის საჩვენებლად. უნდა იყოს გონივრული მოლოდინი, რომ ყველა საჭირო დამტკიცებები/კონტრაქტები იქნება პროექტის განვითარებისთვის.
F2.1	პროექტის აქტივობები გრძელდება უახლოეს მომავალში განვითარების გასამართლებლად
F2.2	პროექტის აქტივობები შეჩერებულია და/ან სადაც დასაბუთება, როგორც განვითარება შეიძლება ექვემდებარებოდეს მნიშვნელოვან შეფერხებას
F2.3	შეზღუდული პოტენციალის გამო ამჟამად არ იგეგმება დამატებითი მონაცემების შემუშავება ან მოპოვება

ქვე-კატეგორია	ქვე-კატეგორიის განმარტება
F3.1	ადგილის სპეციფიურმა კვლევებმა გამოავლინა პოტენციური განვითარება საკმარისად დამაჯერებლად, რათა უზრუნველყოს შემდგომი ტესტირება
F3.2	ადგილობრივი კვლევები მიუთითებს, რომ განვითარების პოტენციური კონკრეტულ ტერიტორიაზე არის, მაგრამ მოითხოვს მეტი მონაცემების მოპოვებას და/ან შეფასებას, რათა გვერდის საკმარისი ნდობა შემდგომი ტესტირების გასამართლებლად.
F3.3	შესწავლის საწყის ეტაპზე, სადაც პოტენციური განვითარების სასურველი პირობები შეიძლება დავასკვნათ რეგიონული კვლევებიდან
F4.1	ტექნოლოგია აქტიური განვითარების პროცესშია, წარმატებული საპილოტე კვლევების შემდეგ, მაგრამ მაინც უნდა დადასტურდეს, რომ ტექნიკურად შესაძლებელია ამ პროექტისთვის
F4.2	საჭირო ტექნოლოგია შესწავლილია, მაგრამ წარმატებული საპილოტე კვლევები ჯერ არ დასრულებულა
F4.3	ტექნოლოგია არ არის შესწავლის ან განვითარების პროცესში.



# UNFC-ის კატეგორიების განმარტება

G ლერძი



- ნდობის ხარისხი პროექტის პროდუქციის რაოდენობების შეფასებაში
- ზოგადად განისაზღვრება, როგორც მყარი ნამატებისთვის (G1, G2, G3), მაგრამ ხშირად განისაზღვრება, როგორც სითხეების სცენარები (G1, G1+G2, G1+G2+G3)
- G1, G2, G3 და G4 კატეგორიები
- G1 არის "უმაღლესი ნდობა"
- განმარტებები ყოველთვის წაკითხული უნდა იქნას დამხმარე ა

კატეგორია	განმარტება
G1	პროდუქტის რაოდენობა დაკავშირებულია პროექტთან, რომელიც შეიძლება შეფასდეს მაღალი ნდობის დონით.
G2	პროდუქტის რაოდენობა დაკავშირებულია პროექტთან, რომელიც შეიძლება შეფასდეს ზომიერი ნდობის დონით.
G3	პროდუქტის რაოდენობა დაკავშირებულია პროექტთან, რომელიც შეიძლება შეფასდეს დაბალი ნდობის დონით.
G4	პროდუქტის რაოდენობა დაკავშირებული პერსპექტიულ პროექტთან, შეფასებული ძირითადად არაპირდაპირი მტკიცებულებების საფუძველზე.

# UNFC-ის კატეგორიების განმარტება

## +ქვე-კატეგორიების განმარტება

G ლერძი



• ნდობის ხარისხი პროექტის პროდუქციის რაოდენობების შეფასებაში

• ზოგადად ხშირად

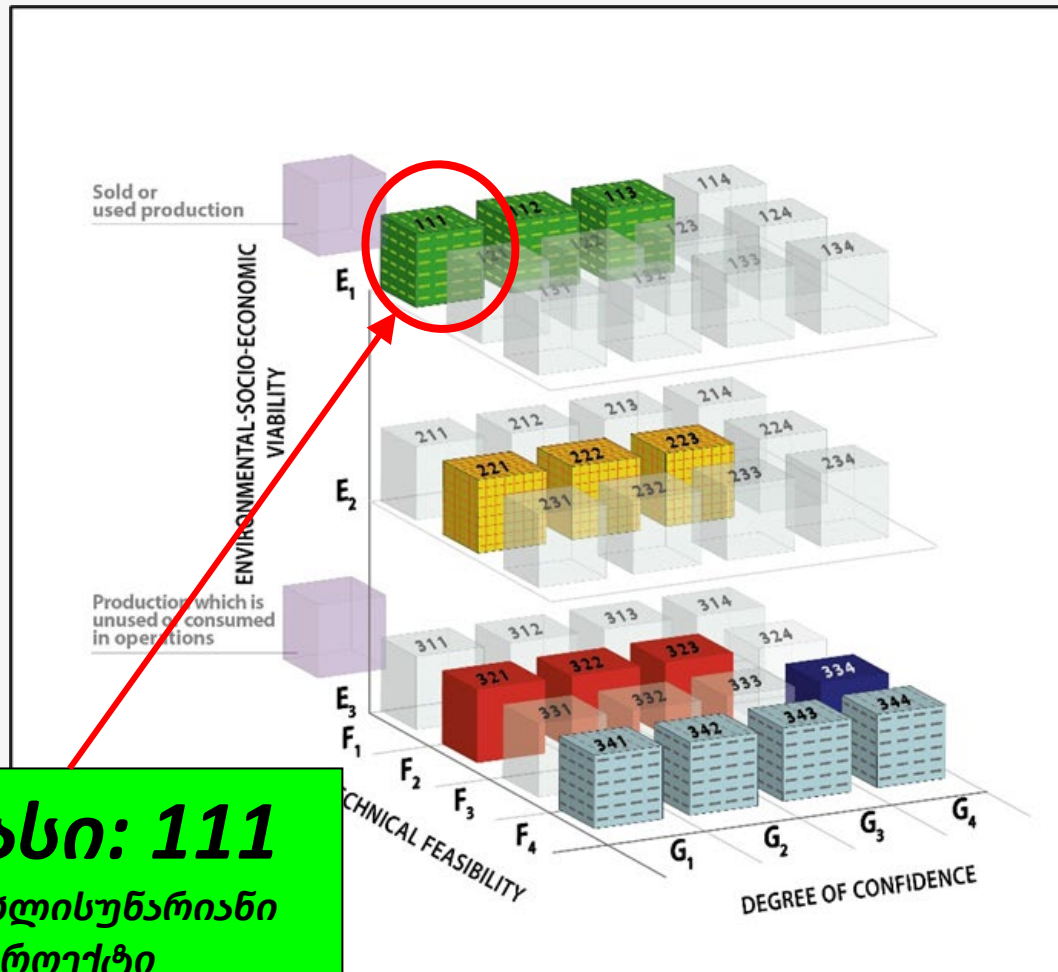
• G1, G2, G3

• G1 არის

• განმარტებული

წაკითხულ

ქვე-კატეგორია	ქვე-კატეგორიის განმარტება
G4.1	რაოდენობების დაბალი შეფასება
G4.2	დამატებითი თანხა G4.1-მდე ისე, რომ G4.1+G4.2 უტოლდება რაოდენობების საუკეთესო შეფასებას.
G4.3	დამატებითი თანხა G4.1+G4.2 -მდე ისე, რომ G4.1+G4.2+G4.3 უტოლდება რაოდენობების უმაღლეს შეფასებას.
G2	პროდუქტის რაოდენობა დაკავშირებულია პროექტთან, რომელიც შეიძლება შეფასდეს ზომიერი ნდობის დონით.
G3	პროდუქტის რაოდენობა დაკავშირებულია პროექტთან, რომელიც შეიძლება შეფასდეს დაბალი ნდობით.
G4	პროდუქტის რაოდენობა დაკავშირებულია პერსპექტიულ პროექტთან, შეფასებული ძირითადად არაპირდაპირი მტკიცებულებების საფუძველზე.

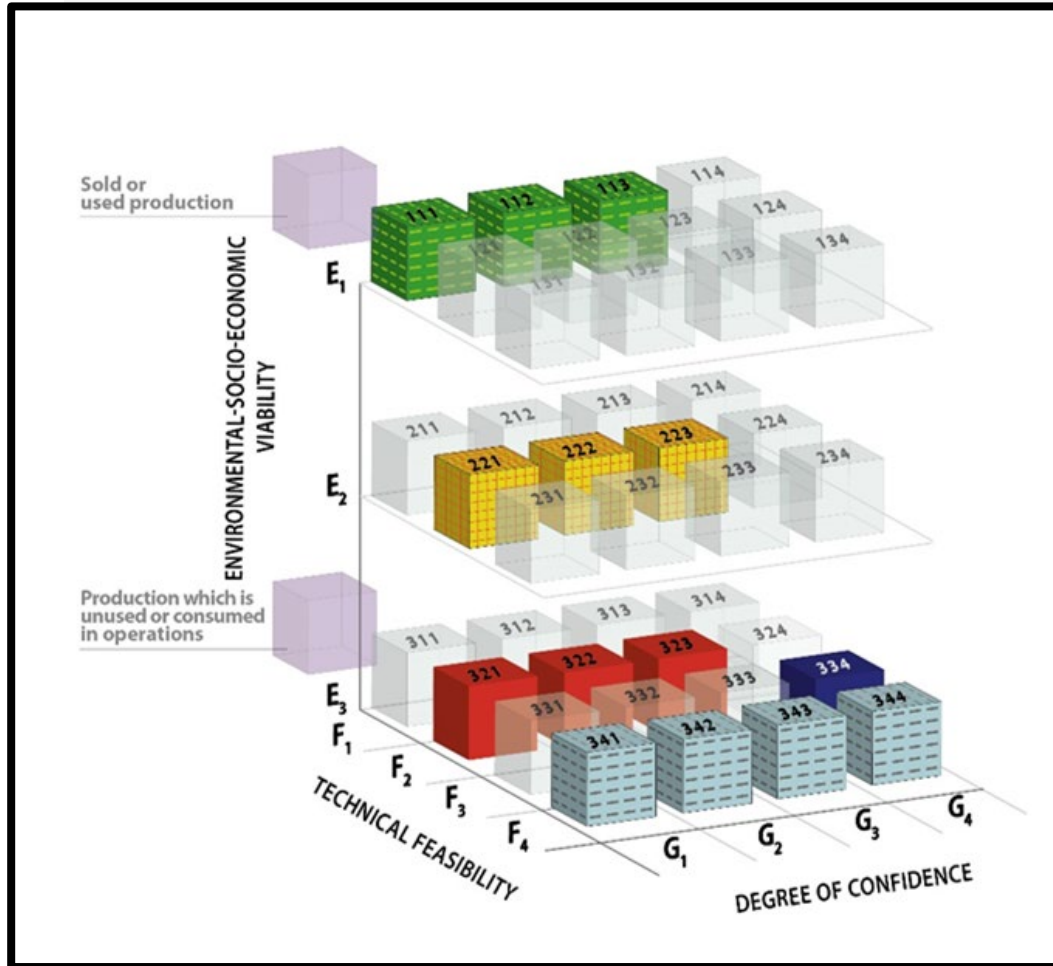


**კლასი: 111**  
სიცოცხლისუნარიანი  
პროექტი

კატეგორია	განმარტება
E1	განვითარება და ექსპლუატაცია დადასტურებულია ეკოლოგიურად-სოციალურად-
კატეგორია	განმარტება
F1	დადასტურებულია განვითარების პროექტის ტექნიკური მიზანშეწონილობა.
კატეგორია	განმარტება
G1	პროდუქტის რაოდენობა დაკავშირებულია პროექტთან, რომელიც შეიძლება შეფასდეს მაღალი ნდობის დონით.

# UNFC

## 2D ან 3D წარმომადგენლობა



წარმოებული	გაყილული ან გამოყენებული წარმოება			
	წარმოება რომელიც გამოყენებადია ან მოხმარებულია ოპერაციების დროს			
	კლასი	მინიმალური კატეგორიები		
E		F	G <sup>b</sup>	
პროექტის ეკოლოგიურ-სოციალურ-ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობა და/ან ტექნიკური მიზანშეწონილობა არის დადასტურებული	სიცოცხლისუნარიანი პროექტები	1	1	1, 2, 3
პროექტის ეკოლოგიურ-სოციალურ-ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობა და/ან ტექნიკური მიზანშეწონილობა ჯერ კიდევ არ არის დადასტურებული	პოტენციურად სიცოცხლისუნარიანი პროექტები	2 <sup>e</sup>	2	1, 2, 3
	არასიცოცხლისუნარიანი პროექტები	3	2	1, 2, 3
დარჩენილი პროექტები, რომელიც არ არის შემუშავებული იდენტიფიცირებული პროექტებიდან		3	4	1, 2, 3
არ არის საკმარისი ინფორმაცია წყაროს შესახებ პროექტის ეკოლოგიურ-სოციალურ-ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობისა და ტექნიკური მიზანშეწონილობის შესაფასებლად	პერსპექტიული პროექტები	3	3	4
დარჩენილი პროექტები, რომელიც არ არის შემუშავებული პერსპექტიული პროექტებიდან		3	4	4



# UNFC-ის

## ქვე-კატეგორიები და კლასები უფრო მეტ გარჩევადობას იძლევა

[https://unece.org/DAM/energy/se/pdfs/UNFC/publ/UNFC\\_ES61\\_Update\\_2019.pdf](https://unece.org/DAM/energy/se/pdfs/UNFC/publ/UNFC_ES61_Update_2019.pdf)

UNFC-ის კლასები განსაზღვრული კატეგორიების და ქვე-კატეგორიების მიხედვით							
პროდუქტების ჯამი	წარმოება	გაყილული ან გამოყენებული წარმოება					
		წარმოება, რომელიც არ არის გამოყენებული ან მოხმარებული ოპერაციებში					
	კლასი	ქვე-კლასი	კატეგორიები				
				E	F	G	
პროდუქტების ჯამი	ცნობილი წყაროები	სიცოცხლისუნარიანი პროექტები	წარმოებაზე	1	1.1	1, 2, 3	
			დამტკიცებული განვითარებისთვის	1	1.2	1, 2, 3	
			მიზანშეწონილი განვითარებისთვის	1	1.3	1, 2, 3	
		პოტენციურად სიცოცხლისუნარიანი პროექტები	განვითარება მოლოდინის პროცესშია	2 <sup>b</sup>	2.1	1, 2, 3	
			განვითარება შეჩერებულია	2	2.2	1, 2, 3	
		არასიცოცხლისუნარიანი პროექტები	განვითარება არ არის განსაზღვრული	3.2	2.2	1, 2, 3	
			განვითარება არ არის სიცოცხლისუნარიანი	3.3	2.3	1, 2, 3	
			დარჩენილი პროდუქტები, რომელიც არ არის შემუშავებული იდენტიფიცირებული პროექტებიდან	3.3	4	1, 2, 3	
		პოტენციური წყაროები	პერსპექტიული პროექტები	ქვე-კლასები არ არის განსაზღვრული	3.2	3	4
				დარჩენილი პროდუქტები, რომელიც არ არის შემუშავებული პერსპექტიული პროექტებიდან	3.3	4	4

# რესურსების კლასიფიკაციის დაინტერესებული მხარეები





## 6 ძირითადი მახასიათებელი

- **სექტორ - ნეიტრალურია**
- იყენებს **კვალიფიციურ ექსპერტს** (კომპეტენტური პირის ნაცვლად) და **კვალიფიციურ შეფასებებს**
- აღნიშნავს ოთხ ძირითად ასპექტს, რომლებიც **აძლიერებს ნდობის დონეს შეფასებებზე:**
  1. **კვალიფიციური ექსპერტები უნდა იყვნენ ობიექტური და დამოუკიდებელი**
  2. **ჰქონდეთ ადეკვატური და შესაბამისი პროფესიული კვალიფიკაცია და გამოცდილება**
  3. **ადასტურებენ მათ ანგარიშებს, და**
  4. **უზრუნველყოფენ საკმარის გამჭვირვალე და მატერიალურ დამხმარე დეტალებს, რათა მათი ანგარიშების მომხმარებლებს საშუალება მისცენ გაერკვიონ თანდაყოლილ გაურკვევლობებში**



- განათლების **საფუძვლები და გამოცდილება შეესაბამება** სხვა სტანდარტებით დადგენილ მოთხოვნებს;
- აწვდის **განცხადებას**, რომელსაც ხელს აწერს ექსპერტი(ები), რომლებმაც შეადგინეს შეფასებები;
- ეს **არავის გამორიცხავს**



## Annex

## Template for a Statement of a Qualified Expert

[Date]

[Entity]

[Address]

I, [name] do hereby certify that:

1. I am [consultant/employee] of:

[Entity]

[Address]

2. I have made the estimates of resources as of [dates] set forth in the accompanying [table/report/public disclosure] with respect to the [project] of [Entity]. My examination included such tests and procedures as were considered necessary under the circumstances to render the opinion set forth herein. As of the date of this statement, to the best of my knowledge, information and belief, this Qualified Assessment contains all the scientific and technical information that is required to ensure that it is not misleading.

3. I graduated with a [degree] from the [university] in [year]. In addition, I have obtained a [degree] from the [university] in [year].

4. I am a [professional title] with the [Professional Association or Statutory Body/Government Authority].

[alternatively] 4. I do not have a professional title and I am not registered with a Professional Association/Statutory Body/Government Authority for the following reasons: [stated reasons].

5. I have worked as a [professional qualification] for a total of [years], during which time I have conducted reviews and audits on numerous projects covering [resources/commodities and deposit/reservoir types].

6. I have read the definition of a "Qualified Expert" set out in the United Nations Framework Classification for Resources and certify that by reason of my education, affiliation with a Professional Organisation and past relevant work experience, I fulfil the requirements to be a "Qualified Expert" for the purposes of the United Nations Framework Classification for Resources.

7. I visited the [project] on [dates] (or, alternatively, [I have not visited the project because (explain reason)]).

8. I am independent from the [organisation] that is the subject of the Qualified Assessment.

[alternatively] 8. I meet the requirements of independence and objectivity of a Qualified Expert employed internally by [Entity] as set forth in the UNFC Guidance Note on Competency Requirements for the Estimation, Classification and Management of Resources (ECE/ENERGY/GE.3/2022/4).

9. I am not aware of any material fact or material change with respect to the subject matter of the resources estimates that is not reflected in the Qualified Assessment, the omission to disclose which makes the Qualified Assessment misleading.

10. I consent to the filing of the Qualified Assessment with any authority and any publication, including electronic publication accessible by the public, of the Qualified Assessment.

[Date]

"Signed" \_\_\_\_\_

NOTE: Information on qualifications detailed in items 4 and 5 above should be provided on an "if not, why not" basis.

\_\_\_\_\_



**UNFC** იძლევა საშუალებას თანმიმდევრული შედარება გაკეთდეს მრავალ საქონელს შორის



გლობალურად განლაგებული და მოწონებული გაეროს ECOSOC-ის მიერ განაცხადისთვის



მარტივი გამოსაყენებლად 3 კატეგორიას (E, F,G) მიყავს სამ ძირითად კლასამდე (სიცოცხლისუნარიანი, პოტენციურად სიცოცხლისუნარიანი, არასიცოცხლისუნარიანი)



აერთიანებს ყველა რესურსებს, როგორც არის ენერჯია, წიაღისეული და მიწისვემა წყლები, ერთ გლობალურ კლასიფიკაციის სისტემაში



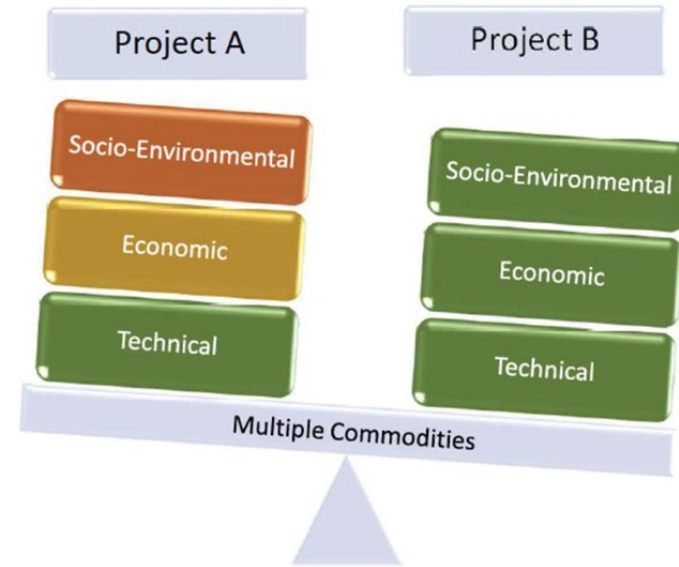
ატყობინებს გარემოსდაცვითი, სოციალური და სახელმწიფო საკითხების შესახებ ლოკალურ, რეგიონალურ და ეროვნულ დონეზე

# UNFC

## სარგებელი

**UNFC** აუმჯობესებს ფინანსურ მდგრადობას ბიზნეს პროცესის ინოვაციების მეშვეობით

**UNFC** იღებს აუცილებელ სოციალურ, ეკოლოგიურ და ეკონომიკურ შედეგებს



**UNFC** აჩქარებს გადაწყვეტილების მიღებას, რაც უფრო რაციონალურს, ეფექტურს, პროგნოზირებადს და უსაფრთხოს ხდის. ის ამარტივებს ინფორმაციის დამუშავებას, რადგან აერთიანებს რესურსების მართვის მიდგომას



- **UNFC-2019 არის ზოგადი, პრინციპებზე დაფუძნებული სისტემა**
  - გამოიყენება მყარ წიაღისეულზე, ანთროპოგენურ რესურსებზე და განახლებადი და არაგანახლებადი რესურსების ფართო სპექტრზე
- **დაფუძნებულია სამ ფუნდამენტურ კრიტერიუმზე**
  - გარემოსდაცვითი-სოციალური-ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობა
  - ტექნიკური მიზანშეწონილობა
  - ნდობის ხარისხი
- **თითოეული კრიტერიუმი იყოფა 3 ან 4 განსაზღვრულ კატეგორიად**
  - ქვე-კატეგორიების არასავალდებულო გამოყენება მეტი დეტალურობისთვის
  - რიცხვითი კატეგორია ან ქვე-კატეგორია E-სთვის, F-სთვის და G-სთვის
  - ღერძის ასოები შეიძლება გამოტოვებულ იქნას: მაგ. კლასი 221
- **თანმიმდევრული კლასიფიკაცია დამოკიდებულია კატეგორიის განმარტებების ფრთხილად გამოყენებაზე**
  - განმარტებები ყოველთვის უნდა წაიკითხოთ დამხმარე განმარტებასთან ერთად

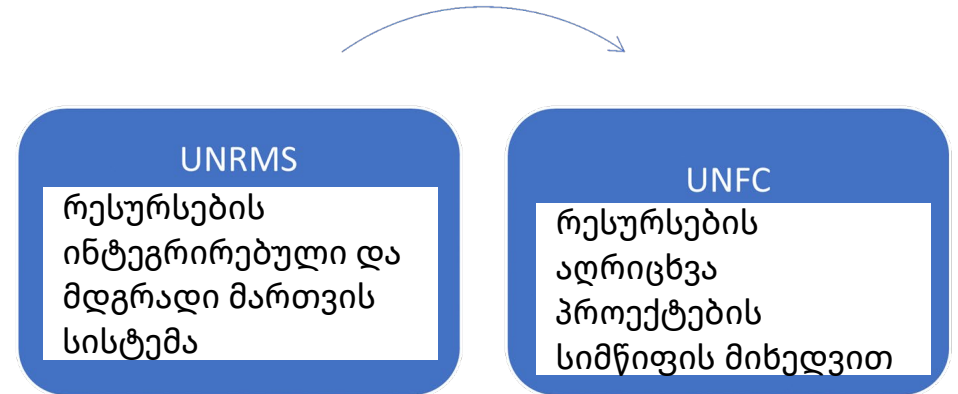


# გაეროს რესურსების მართვის სისტემა

UNRMS



**UNRMS** არის ინსტრუმენტი მდგრადობისა და ტექნოლოგიური გამოწვევების დასაძლევად. იგი მოიცავს მაღალი ზემოქმედების ტექნოლოგიებს, რომლებიც ხელს უწყობენ ადგილზე რესურსების ეფექტურ აღმოჩენას და მოდელირებას და იძლევა უფრო მაღალი სიზუსტის საშუალებას აღდგენისა და დამუშავების დროს.



## გაეროს რესურსების მართვის სისტემა: პრინციპები

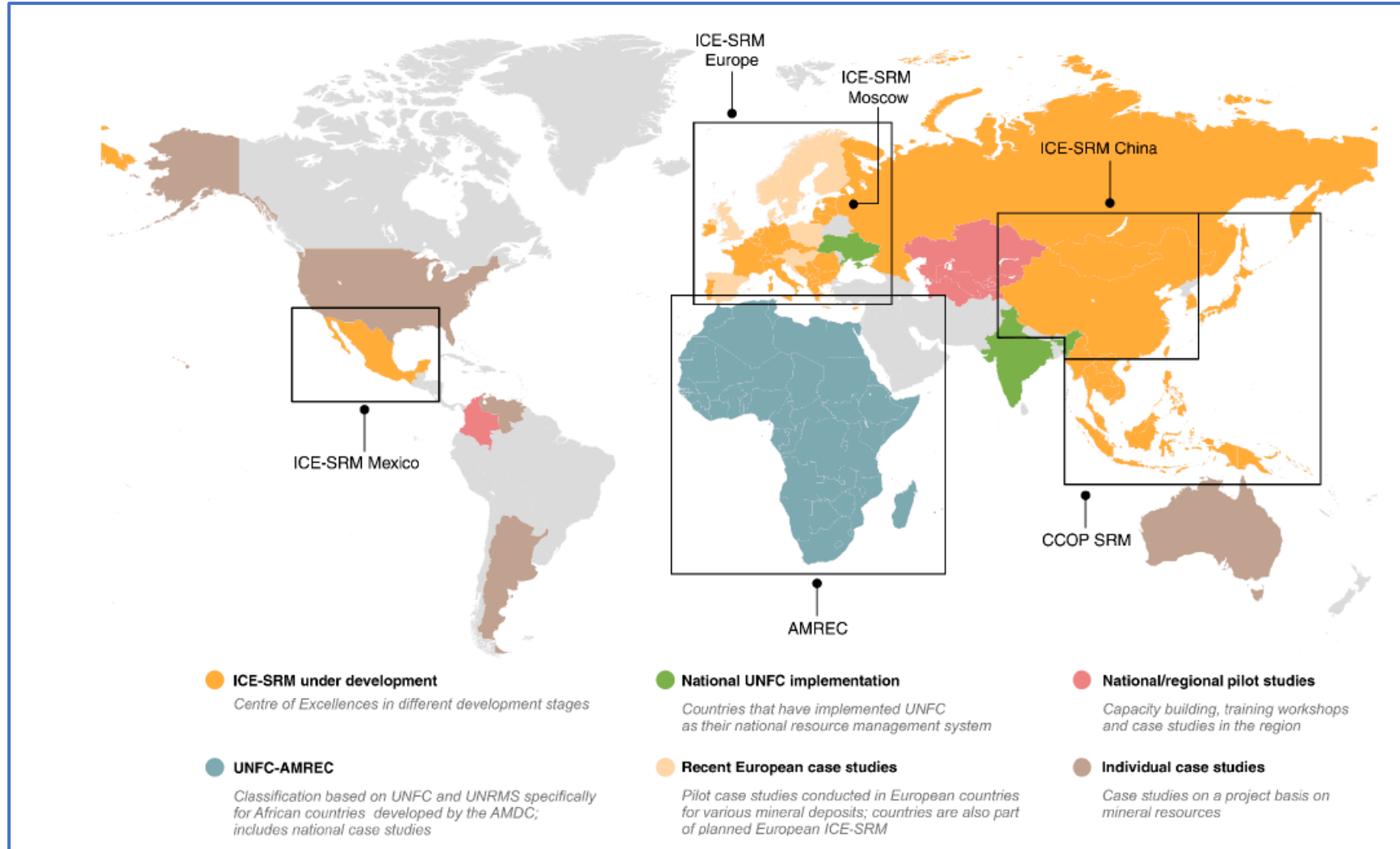
- State rights and responsibility in the management of resources
- Responsibility to the Planet
- Integrated and indivisible management of resources
- Social contract on natural resources
- Service orientation
- Comprehensive resource recovery
- Value addition
- Circularity
- Transparency
- Innovation
- Health and Safety
- Continuous strengthening of core competencies and capabilities

## UNRMS ინსტრუმენტების ცნებები:

- სუფთა ენერჯის ინდექსი
- სერვისის ორიენტაცია რესურსების გამოყენებასა და ხელახლა გამოყენებაში
- რესურსების მიწოდების სისტემა
- ბლოკჩეინი და მანქანათმცოდნეობის/ხელოვნური ინტელექტის მოდელი რესურსების მართვისთვის
- კრიტიკული ნედლეულის პანელი

# UNFC და UNRMS წიაღისეულის სექტორში

გლობალური მიმოხილვა



*Bibliographical reference*

BIDE, T.P., HORN, S. and GUNN, A.G. 2021. Overview of activities and policy related to critical raw material standards and resource management. *British Geological Survey Commissioned Report, CR/21/124*. 79pp.



# UNECE ICE SRM-ის შემოთავაზებული აქტივობები

## *Bibliographical reference*

BIDE, T.P., HORN, S. and GUNN, A.G. 2021. Overview of activities and policy related to critical raw material standards and resource management. *British Geological Survey Commissioned Report, CR/21/124*. 79pp.

## შესაძლებლობების განვითარება

- Conduct training, including competent persons and certification
- Conduct research on sustainable resource management
- Conduct testing: case studies demonstration
- Conduct consultations for government and industry
- Prepare training materials for education in universities and organisations

## წვლილი UNFC-ისა და UNRMS-ის შემდგომ განვითარებასა და შენარჩუნებაში

- Engage with network of ICE-SRM's
- Develop applications of UNFC and UNRMS
- Develop principles for public-private partnership
- Develop technology innovation platforms
- Develop and implement financial reporting guidelines
- Develop quality assurance procedure, e.g. for competent persons

## ადვოკატირება

- Gather and disseminate knowledge through partners
- Catalyse industry tools and training development
- Identify and address region-specific potential barriers to implementation
- Foster public demand through e.g. public events
- Support resource management improvements

## გაცნობა

- Conduct workshops
- Institute a website
- Prepare publications and documentations
- Present at key venues
- Promote and disseminate transparently
- Support dialogue between international practitioners
- Promote global recognition of UNFC and UNRMS
- Provide strategic consultancy service to governments, industry and the financial sector

## ანგარიშგება

- Report to EGRM
- Annual reporting on activities and achievements
- Prepare work plan for the coming period and plan sources and uses of funds

# მადლობა!

სლავკო სოლარი  
მდგრადი ენერჯის განყოფილება  
**UNECE**  
თარიღი: 11-12 | 10 | 2023, თბილისი



ცოდნის გაზიარება რესურსების კლასიფიკაციისა  
და შეფასების შესახებ

თბილისი, საქართველო 11-12 ოქტომბერი 2023



**UNECE**