



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**HYDRO POWER AND ENERGY
PLANNING PROJECT (HPEP)**

ენერგეტიკის სტრატეგიული დაგეგმვის
მოდელი-- MARKAL
შესაძლებლობები

ნატალია შათირიშვილი



ენერჯის მიწოდება

ენერჯია შემცველების ყველა ტიპი

- ელექტრობა
- ბუნებრივი გაზი
- ნავთობი და ნავთობპროდუქტები
- ქვანახშირი
- შეშა
- თხევადი გაზი
- განახლებადი
- ა. შ.

მიწოდების ტექნოლოგიები

- წარმოება
- მოპოვება
- იმპორტი
- გარდაქმნა- სადგურები, გადამამუშავებელი ქარხნები, ა.შ.
- გადაცემა
- განაწილება
- მოხმარების მოწყობილობა/დანადგარები



ენერჯის მოხმარება

მოხმარების სექტორები

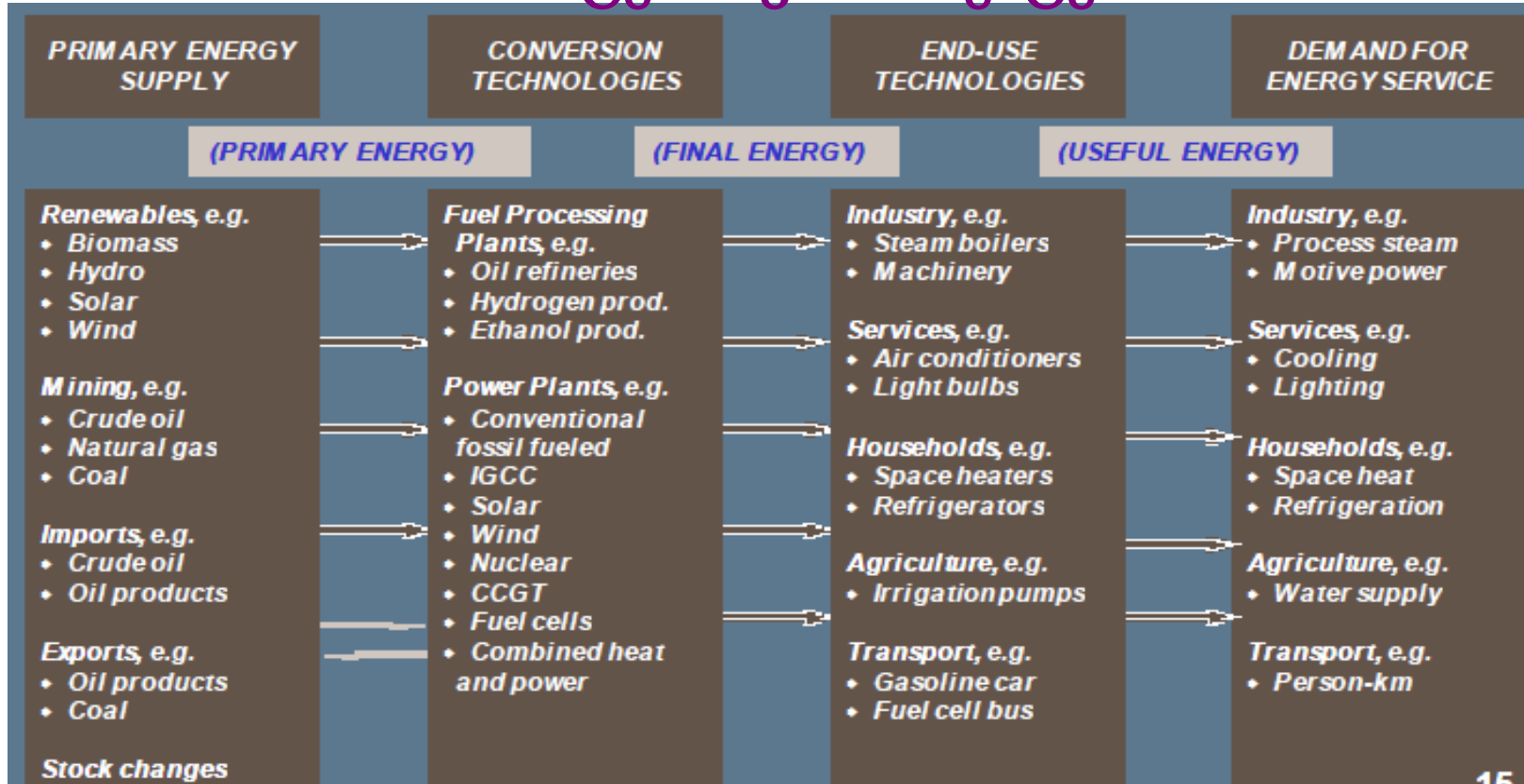
- საყოფაცხოვრებო
- ინდუსტრია
 - ❖ ქიმიური
 - ❖ მშენებლობა
 - ❖ კვების მრეწველობა
 - ❖ რკინა და ფოლადი
 - ❖ ფერადი ლითონი
 - ❖ არალითონური მინერალური ნაკეთობების მრეწველობა
 - ❖ კალაღდის მრეწველობა
 - ❖ სხვა
- კომერციული (განათლება, კომერციული ობიექტები, ჯანმრთელობის დაცვა, ა.შ.)
- სოფლის მეურნეობა
- ტრანსპორტი
- TED (აფხაზეთის ელ.ენერჯის მოხმარება)

საბოლოო მოხმარების სახეები

- გათბობა
- გაგრილება
- განათება
- ცხელი წყალი
- გაცივება, გაყინვა
- ინდუსტრიული სითბო
- მექანიკური ენერჯია
- საჭმლის მომზადება



საბაზო სისტემის კომპონენტები



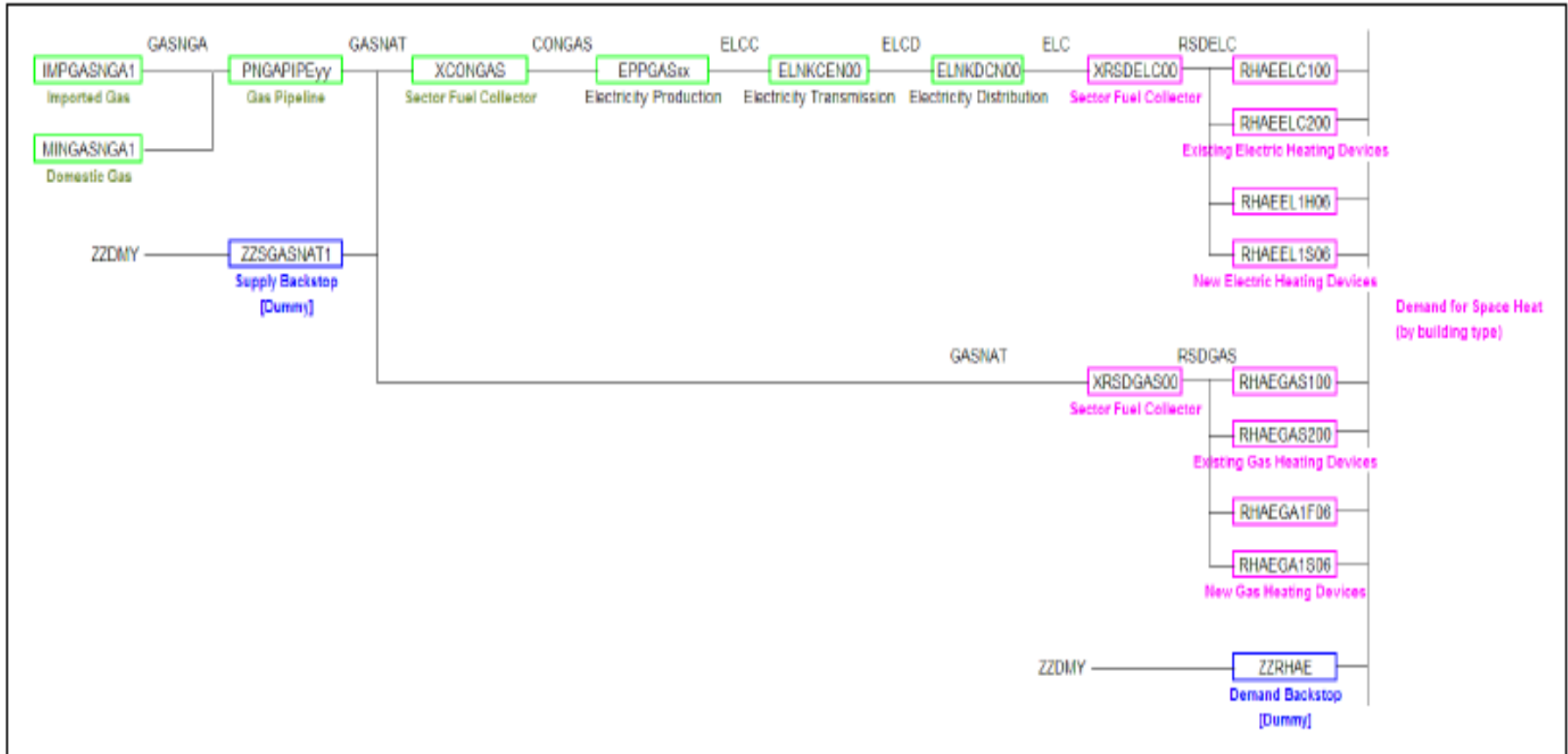
15

მოდელი აკმაყოფილებს საბოლოო ენერჯის სერვისზე (სინათლე, გათბობა, გაგრილება) და არა საბოლოო ენერჯის სახეობის(გაზი, ელექტრობა და სხვა) მოთხოვნას



საბაზისო ენერგო სისტემის სქემა

*ბუნებრივი გაზის და ელექტრობის გამოყენება ბინების
გათბობისათვის*





MARKAL საქართველო 2014

- რეგიონალური EC LEDS – DWG/WEG – ენერგეტიკის სამინისტროს ანალიტიკური დეპარტამენტის ტრეინინგი. მოდელის პირველადი კონფიგურაცია და მონაცემების მოძიება
- HPEP/Deloitte/WEG – ენერგეტიკის სამინისტროს ანალიტიკური დეპარტამენტის ტრეინინგი და მოდელის განახლება და გაუმჯობესება. ამ ეტაპზე მიმდინარეობს საბაზო სცენარის დახვეწა
- HPEP/Deloitte/AYPEG – შინამეურნეობების კვლევა
- EC LEDS/Winrock/Remissia/DWG – სათბური გაზების გაფქვევების აღრიცხვა და მოდელის გაუმჯობესება.



საბაზო სცენარი

შემავალი პარამეტრები

- ენერგო ბალანსი
- მოსახლეობის ზრდა
- მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდა
- ელექტროსადგურები (არსებული და მომავალი)
- ენერჯის ფასები (იმპორტი, მოპოვება, განაწილების ფასები)
- სეზონები, დატვირთვის მრუდები
- ექსპორტ-იმპორტის შესაძლებლობები
- ელექტროენერჯის მომხამრებელი TED (აფხაზეთი)
- ქვეყნის გაზიფიკაცია
- ეკონომიკის ქვესექტორების ზრდა



მოსახლეობის და მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდა

	2012	2015	2018	2021	2024	2027	2030	2033	2036
2012EURM	12,323	14,263	16,987	19,665	22,765	25,607	28,805	32,401	36,447
%		5.00%	6.00%	5.00%	5.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
GDP/POP		4.47%	5.47%	4.48%	4.48%	3.74%	3.74%	3.74%	3.74%

მოსახლეობის ზრდა

	2012	2015	2018	2021	2024	2027	2030	2033	2036
1000	4,498	4,565	4,634	4,703	4,774	4,810	4,846	4,883	4,920
%		0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%



არსებული და მომავალი სადგურები

არსებული		მომავალი	
სადგური	მგვტ	სადგური	მგვტ
ენგური& ვარდნილი	1480	ხუდონი	702
სხვა მარეგულირებელი	471	ხობი1,2	47, 40
მოდინებაზე	629	ნამახვანი	450
მტკვარი მე 9 ბლოკი	300	ონის კასკადი	270
ჯი ფაუერი	110	ფარავანი	85
თბილსრესი	270	მტკვარი	46
მომავალი		ნენსკრა	210
გარდაბანი	230	დარიალი	108
ქანახშირის სადგური	160	მცირე სადგურები 15 მგვტ-ზე მეტი	1460
ახალი სადგურები 2013-2015	164	მცირე სადგურები 15 მგვტ-ზე ნაკლები	410



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**HYDRO POWER AND ENERGY
PLANNING PROJECT (HPEP)**



სეზონები, დატვირთვის მრუდები

გაზაფხული:

აპრილი, მაისი, ივნისი,
ივლისი

ზაფხული:

აგვისტო, სექტემბერი

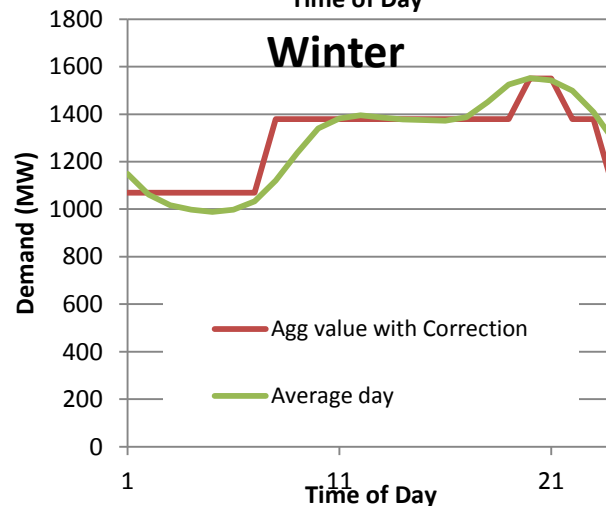
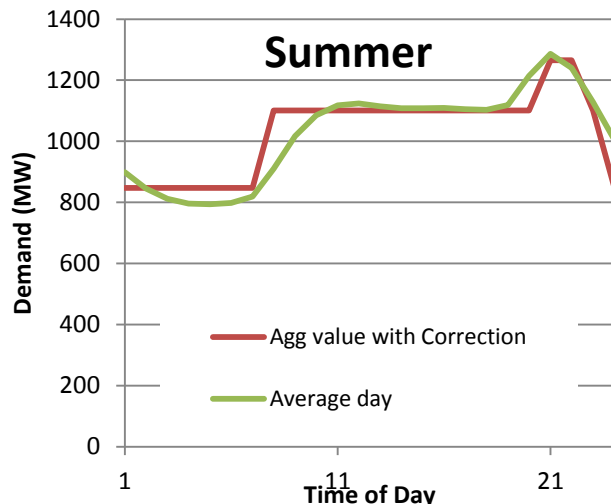
შემოდგომა:

ოქტომბერი, ნოემბერი,

ზამთარი:

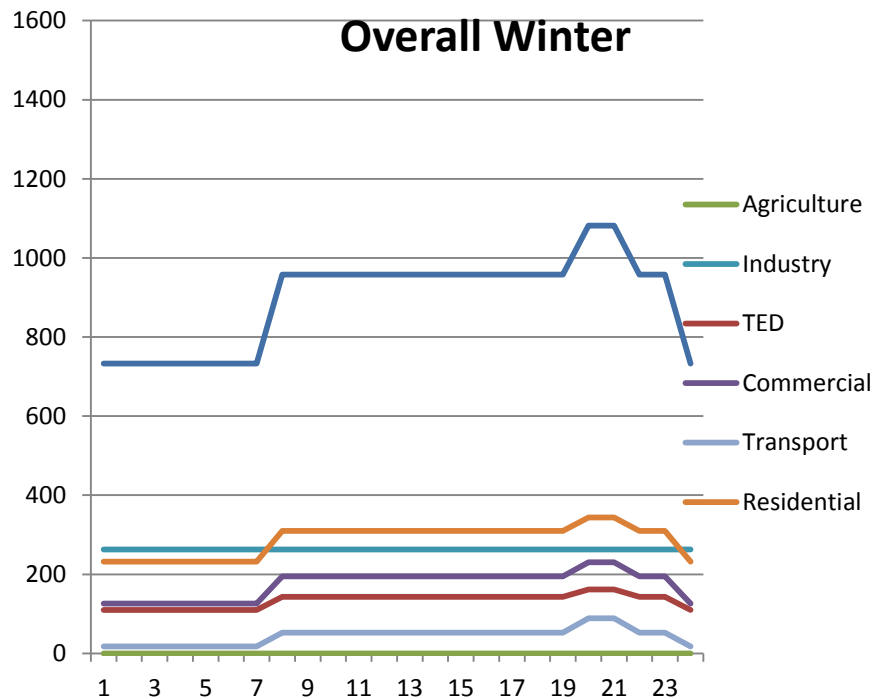
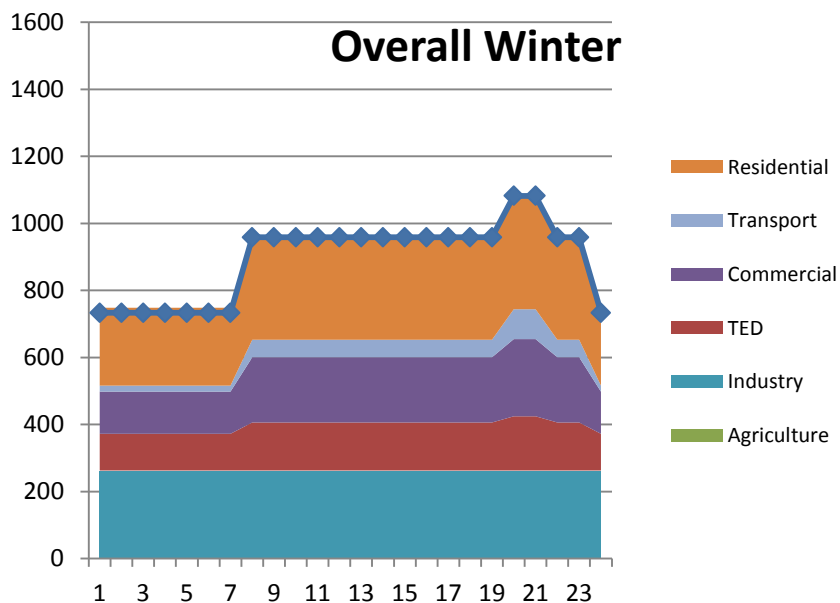
დეკემბერი, იანვარი,
თებერვალი, მარტი.

სიმძლავრის მინიმალური რეზერვი 10%
პიკი 31 დეკემბერი 2012 – 1680 მგვტ.





დატვირთვის მრუდები



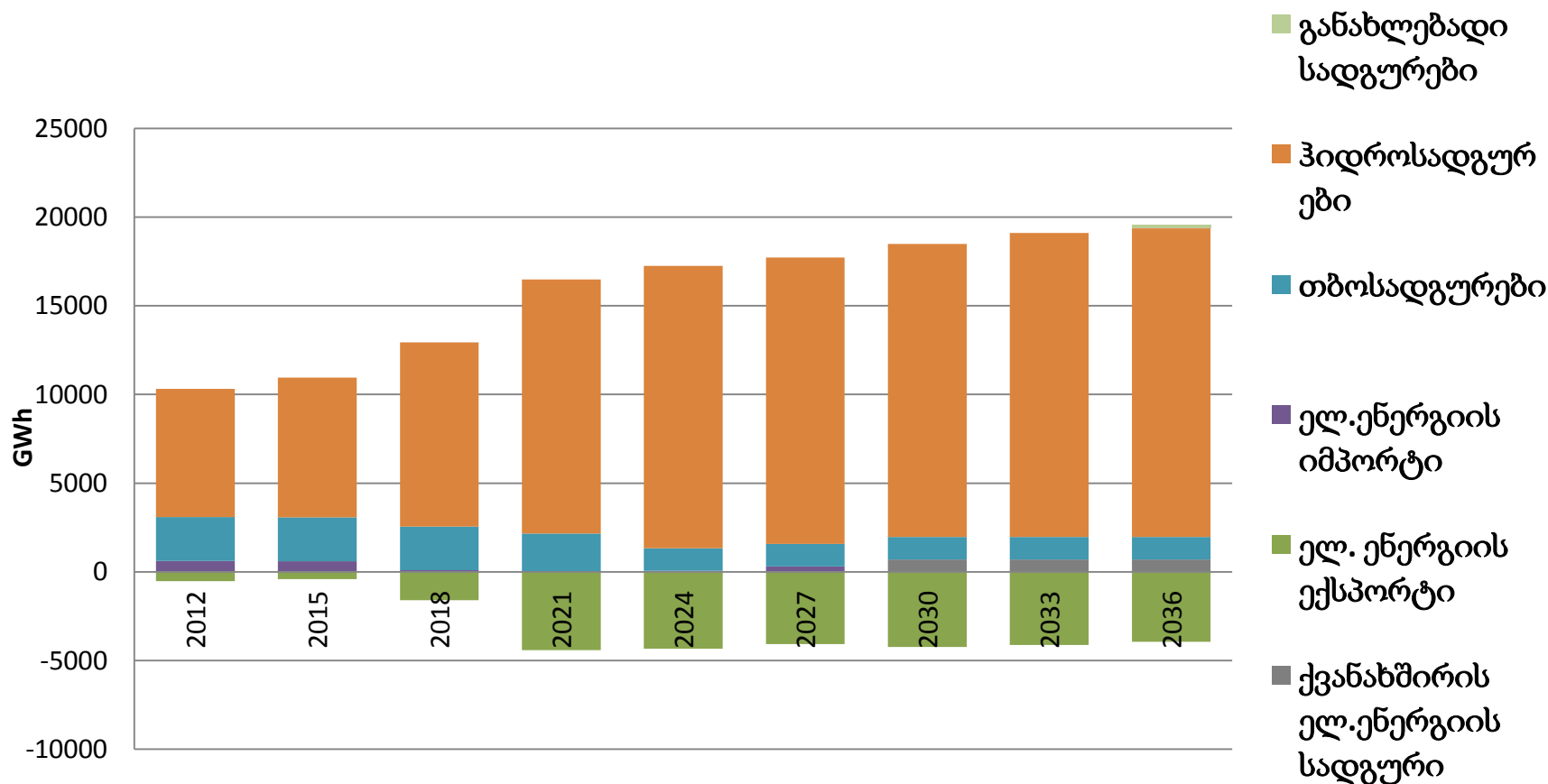


USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**HYDRO POWER AND ENERGY
PLANNING PROJECT (HPEP)**



ელექტროენერჯის გენერაცია (პირველადი შედეგები)



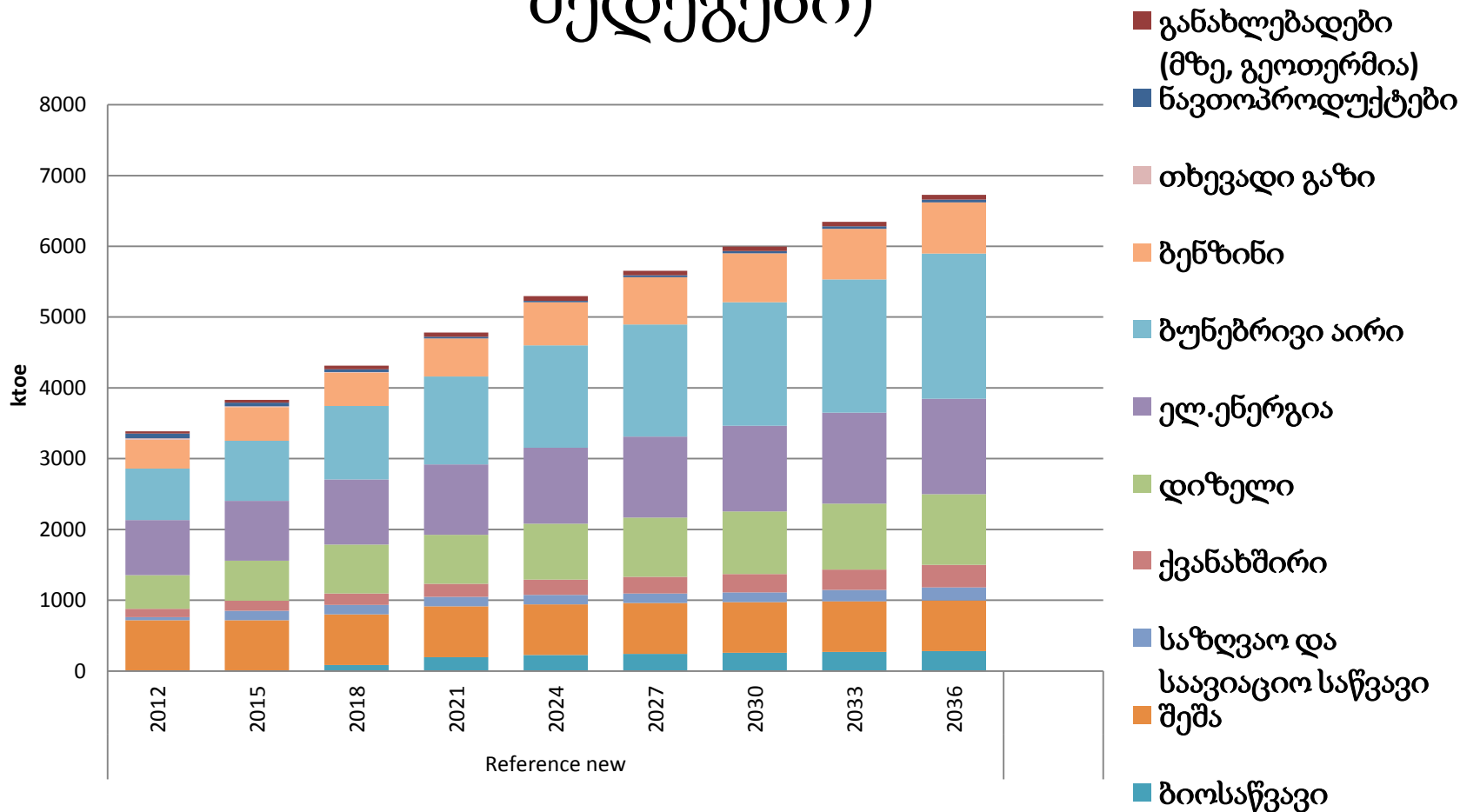


USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**HYDRO POWER AND ENERGY
PLANNING PROJECT (HPEP)**



ენერჯის მოხმარება (პირველადი შედეგები)



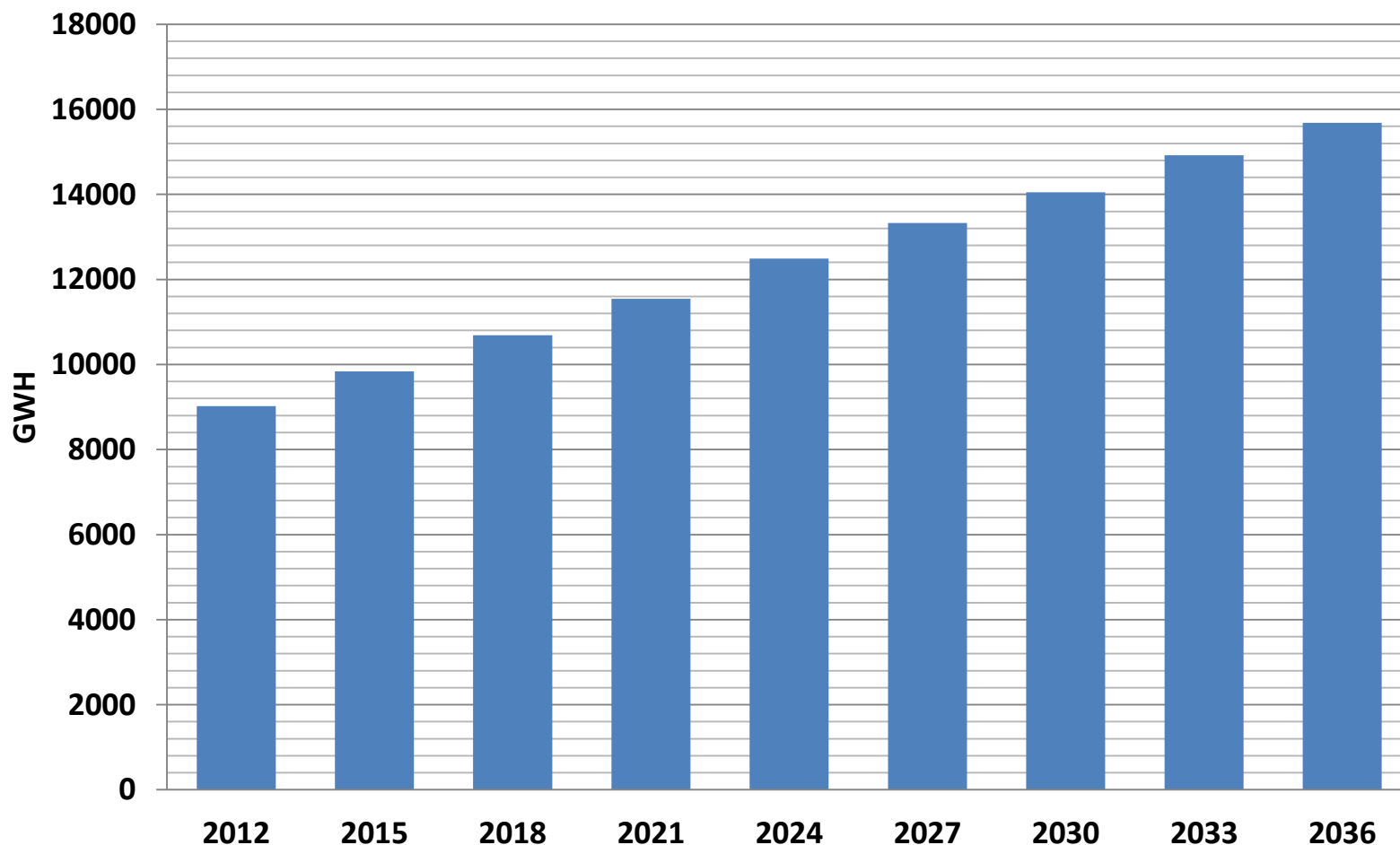


USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**HYDRO POWER AND ENERGY
PLANNING PROJECT (HPEP)**



ელ.ენერჯის მოხმარება (პირველადი შედეგები)



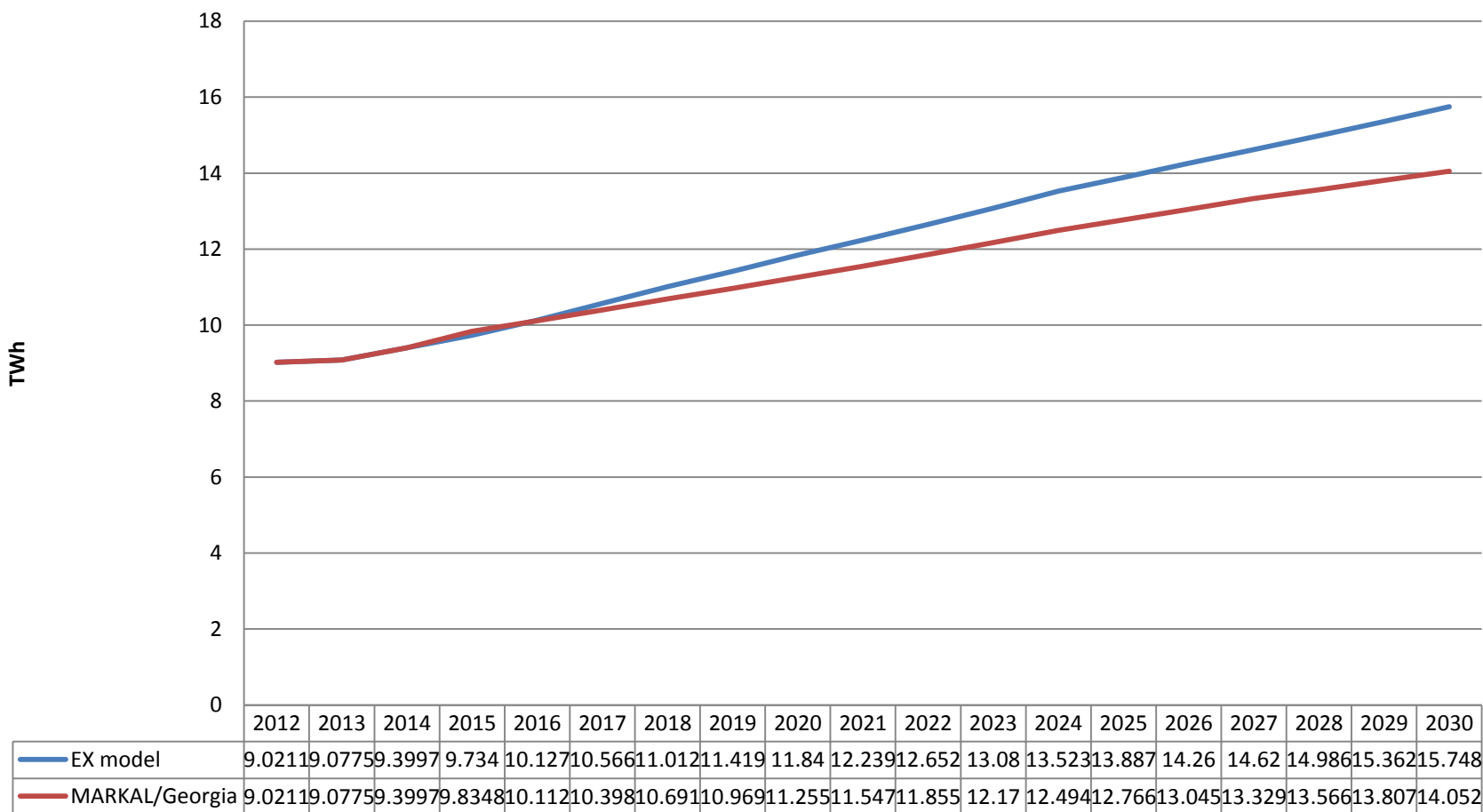


USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**HYDRO POWER AND ENERGY
PLANNING PROJECT (HPEP)**

ელ.ენერჯის პროგნოზების შედარება

ელექტროენერჯის მოხმარების პროგნოზი



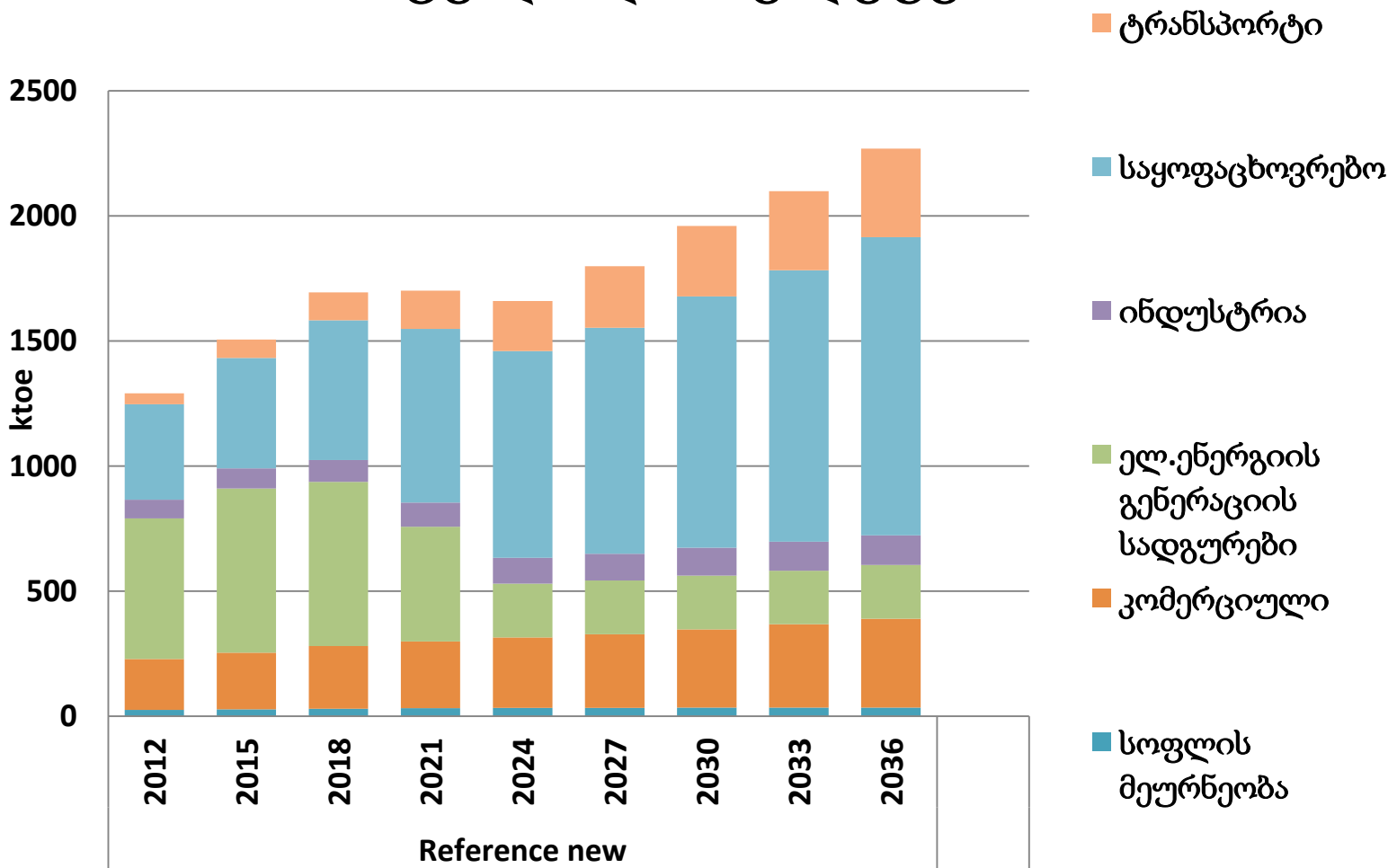


USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**HYDRO POWER AND ENERGY
PLANNING PROJECT (HPEP)**



გაზის მოხმარება სექტორების მიხედვით (პირველადი შედეგები)





USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**HYDRO POWER AND ENERGY
PLANNING PROJECT (HPEP)**

მადლობა ყურადღებისათვის

www.weg.ge