



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



WINROCK
INTERNATIONAL
Putting Ideas to Work

წინასწარი დასკვნები და
რეკომენდაციები
**PRELIMINARY CONCLUSIONS &
RECOMMENDATIONS**

მურმან მარგველაშვილი
Murman Margvelashvili

სამუშაო შეხვედრა
2007წ 12 სექტემბერი
Workshop
September 12, 2007



ენერგოეფექტიანობის პოტენციალის ანალიზი Analysis of Energy Efficiency Potential

- + სამომხმარებლო მონაცემთა ბაზების მონაცემები Billing data analysis
ესკო, თელასი, ენერგო-პრო, აჭარა, კახეთი, იტერა საქართველო, ყაზტრანსგაზ-თბილისი,
- + მოკვლევა Site visits
- + სადემონსტრაციო პროექტების ინფორმაცია Data from pilot projects – 76 USAID pilot projects
- + საექსპერტო გამოკითხვები Expert opinions & Inquiries
- + საკუთარი სტატისტიკის მოგროვება
Own statistical inquiries
- + ანალიტიკური მოდელების დამუშავება
Development of analytical models



ელექტროენერჯის დაზოგვის პოტენციალი (შუალედური შეფასება) მლნ. კვტსთ

Electricity Saving Potential (preliminary) GWh

თელასი მოსახლეობა (განათება)	200.5
თელასი - კომერციული საწარმოები	66.9
თელასი - საბიუჯეტო საწარმოები	16.1
ენერგო-პრო არასაყოფაცხოვრებო	107.1
ენერგო-პრო მოსახლეობა (განათება)	184.9
	0.0
აჭარა არასაყოფაცხოვრებო	12.2
აჭარა საყოფაცხოვრებო (განათება)	39.4
	0.0
პირდაპირი მომხმარებლები	282.9
სულ	910.0



✘ ძირითადი ღონისძიებები

- + განაწილების სისტემის შემდგომი მოწესრიგება
Further improvement of distribution
- + ენერგოდაზოგვა
Energy saving (change of habits & practices)
- + ნათურების შეცვლა
Bulb Replacement
- + დათბუნება
Weatherization
- + სხვა. Ect.



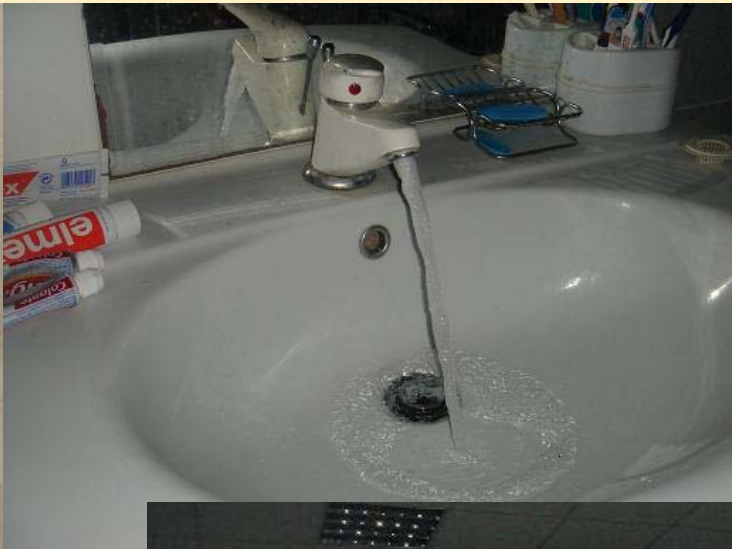
განაწილების სისტემის მოწესრიგება FURTHER IMPROVEMENTS IN DISTRIBUTION

GWh - მლნ. კვტსთ

	Power Purchase შესყიდვა	Technica Losses ტექ. კარგვები	Billing დარიცხვა	Comm. losses კომ. კარგვები	Comm. losses % % კომ. კარგვები	Target Comm. losses შესაძლო	Estimated saving შესაძლ დაზოგვა
Telasi თელასი	1,955.4	242.5	1,398.8	314.1	16.1%	6.0%	196.8
Energo-Pro ენერგო-პრო	2,394.0	358.4	1,468.1	567.5	23.7%	10.0%	328.1
Total Saving ჯამური დაზოგვა							524.9

ამ ღონისძიების ეკონომიკური შეფასება დამატებით შესწავლას მოითხოვს
Economic feasibility of this measure and effect on different stakeholders
should be assessed separately

ენერგოდაზოგვა ENERGY SAVING





ენერგოდაზოგვის პოტენციალი

Potential of Energy Saving

- ✘ ენერგომომხმარება საჭიროების გარეშე
energy consumption without real need
 - + უმიზნო განათება, დაღვრილი ცხელი წყალი, დაღვრილი წყალი, ტყუილად ჩართული ტელევიზორი, უთო, ღია მაცივრის კარები, კონდიციონერი, მოწყობილობათა მუშაობის ცუდი რეჟიმები და ა.შ.
 - + Useless lighting, television, iron; poured hot and cold water, open refrigerator door, conditioner, wrong operation etc.
- ✘ ჩვენი შეფასებით ამ პრაქტიკის შეცვლით შესაძლოა **10% ენერჯის დაზოგვა** როგორც საყოფაცხოვრებო ასევე არასაყოფაცხოვრებო სექტორში.



სამშენებლო ნორმები

CONSTRUCTION STANDARDS

- ✘ საბჭოთა პერიოდში აშენებული შენობების თერმული წინაღობა მერყეობს: $R=0.62-0.78$ [$m^2 \cdot ^\circ C / W$]

Thermal resistance of Soviet time buildings in Georgia is around $R=0.62-0.78$ [$m^2 \cdot ^\circ C / W$]

- ✘ გათვლების თანახმად ამ სიდიდის $R=2.1$ [$m^2 \cdot ^\circ C / W$] – მდე გაზრდა გამოიწვევს **შენობათა თბოდანაკარგების განახევრებას**

Increase to $R=2.1$ [$m^2 \cdot ^\circ C / W$] can **cut the heat losses in half**

- ✘ აღნიშნული შესაძლებელია მიღწეულ იქნას მაგალითად ქაფურეტანის 4სმ შრის დამატებით

This can be achieved e.g. by applying 4cm layer of Uretan foam to existing walls

დათბუნება WEATHERISATION





შუალედური რეკომენდაციები

Preliminary recommendations

- ✘ ენერგოეფექტურობის ინსტიტუციური გარემოს შექმნა
Institutional Environment for Energy Efficiency
 - + მიღებულ იქნას შესაბამისი კანონი. Law on Energy Efficiency
 - + ჩამოყალიბდეს სპეციალიზებული სახელმწიფო ორგანო, ან რომელიმე არსებულს დაეკისროს შესაბამისი ფუნქციებიCreation or appointment of a special state agency
- ✘ ენერგოეფექტურობის პოტენციალის შემდგომი დაზუსტება ენერგეტიკის სექტორში, მოსახლეობასა და ეკონომიკის სხვადასხვა დარგებში
Further study of efficiency potential in power sector, households and sectors of economy
- ✘ ენერგოეფექტიანობის სტრატეგიის შექმნა, გრძელვადიანი და მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმების შემუშავება
Creation of Energy Efficiency Strategy, long term and short term action plans



შუალედური რეკომენდაციები

Preliminary recommendations

- ✘ განაწილების სისტემის შემდგომი მოწესრიგება (კომერციული და ტექნიკური)
Further improvement of gas and electricity distribution systems
- ✘ სეზონური და დღეღამური ტარიფების მიზანშეწონილობის შესწავლა
Feasibility analysis of seasonal and daytime tariffs
- ✘ ეკონომიკურად დასაბუთებული სამშენებლო ნორმების, სტანდარტების და წესების დამუშავება და დამტკიცება
Introduction of economically justified construction standards and norms
- ✘ მცირეფასიანი ღონისძიებების განხორციელება
Implementation of no-cost and low cost measures
 - + საინფორმაციო კამპანიები - Information campaigns
 - + საბიუჯეტო ორგანიზაციების ენერგოეფექტურობის დანერგვა
Energy Efficiency of public buildings and entities

× გამადლობთ

× Thank You

