



ენერგიის ეფექტიანად გამოყენება - თანამედროვე მსოფლიოს უმთავრესი საზრუნავი და warmatebuli momavliis sawindari

reziume

natalia noRaide- stu-s doqtoranti

E-mail: natali.nogaideli@gmail.com

მე-20 საუკუნეში უარსდის რესურსების ამოწურვისა და გლობალური დატბობის საფრთხის წინაშე მყოფი მსოფლიო საზოგადოებამ ინტენსიურად დაიწყო ფიკრი ენერგიის ეფექტიანად გამოყენებაზე, რომელიც შეუძლებელია განახლებადი ენერგო რესურსებისა და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების გარეშე. მთელი მსოფლიოში მთავრობები, ბიზნესმენები და ინვესტორები ხვდებიან, რომ მანერა აერების დაბალი ემისია, ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და განახლებადი ენერგიის გამოყენება, ეკომეგობრული warmatebuli aris rogorc gardaული, ასევე სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი პლანეტის ტიტოეული wevrisTvis. ენერგოეფექტურობის ორი ზირიტადი მიდგომა: ენერგო დაზოგვა და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიები ენერგიის მოხმარების შემცირების პირველადი წყაროებია. ენერგოეფექტურობის სარგებელი ხუთ ზირიტადი პუნქტში შეიძლება გამოვლინდეს: ენერგოეფექტურობა გვხმარება ფული დაზოგვაში, შეავსა უარესად დიდი წილი ღირებულების ეკონომიკის განვითარებაში, არის სასარგებლო გარემოსათვის, ხელს უწყობს ენერგეტიკული უსაფრთხოების განმტკიცებას, აუმჯობესებს ტიტოეული ინდივიდის ცხოვრების ხარისხს.

საკვანძო სიტყვები: ენერგოეფექტური ტექნოლოგიები, ენერგიის დაზოგვა, ენერგოეფექტურობა.

ენერგო დაზოგვა ნაკლები ენერგია და ენერგეტიკული მოხმარების გამოყენებას ნიშნავს, რომელიც ზირიტადი ადამიანურ ფაქტორ-თან არის დაკავშირებული და ენერგომოხმარების ცვლელთა ასახვას (სინათლის ან დატბობის გამოწვევა, იმედგამარ საწარმოებთან warmoadგენს). ენერგოეფექტური ტექნოლოგიები მარალეფექტური მოწყობილობებია, რომლებიც იწვევს მოხმარების/პროდუქტის საწარმოებლად ნაკლებ ენერგიას მოხმარებს (ფლუოსცენტული ნათურა, რომელიც ცუდებრივი ელ. ნათურასთან შედარებით იწვევს ნათების პრობლემებს 5-ჯერ ნაკლებ ენერგიას მოხმარებს, ხოლო განსაზღვრულია და ვარგისიანობა 10-ჯერ მეტია).

ენერგეტიკის საერთაშორისო სააგენტო (IEA) თავის ერთ-ერთ ანგარიშში ენერგოეფექტურობა მსოფლიოში „პირველი ენერგიის წყაროდ“ მოიხსენიება; ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების ინვესტირება იმდენად დიდი რაოდენობის ენერგიის დაზოგვის შესაძლებლობას იძლევა, რომ დაზოგული ენერგია მნიშვნელოვნად აღარებას ბევრი სადგურის მერ warmatebuli ენერგიის რაოდენობას. ეს „პირველი ენერგიის წყარო“ წარმოადგენს თანამედროვე საზოგადოების ერთ-ერთი ნიშანი გახდა 21-ე საუკუნეში, ენერგომათარებლების (ნავთობი, გაზი, ჰიდროენერგია) ინტენსიური გამოყენების შედეგად ფაზის ზრდას, გარემოს დაზიანებას და კლიმის ცვლილებას ენერგოეფექტურობა თანამედროვეობის ერთ-ერთ აქტუალურ საკითხად აქცია. სწორედ ამიტომ, განვითარებული და ამგვარად დამდგარი ღირებულების ენერგეტიკული პოლიტიკისა და სტრატეგიების პრიორიტეტულ მიმართულებას ენერგოეფექტური რეგულირებისა და ტექნოლოგიების დანერგვა-განვითარება warmoadგენს. ამასთან, ენერგოეფექტურობა ხელს უწყობს არამხოლოდ ღირებულების ენერგეტიკული უსა-



frTxoebas, aramed ekonomikur zrdasac.

statistikuri monacemebiT energiis globaluri moxmareba 1971 wlidan dRemde TiTqmis 70% gaizarda, xolo Semdegi 15 wlis ganmavlobaSi wliurad 2%-iT moimatebs. Tu erToblivi ZalixmeviT ar gaizrdeba energoeftianoba da ar Seicvleba damokidebuleba wiaRiseul sawvaze, 50%-iT moimatebs saTburi airebis gamoyofa. 2014 wlis OPEC-ის monacemebiT, uaxloesi 26 wlis ganmavlobaSi mosalodnelia energiazე globaluri moTxovnis mkveTri zrda. „opekis“ angariSis Tanaxmad, 2040 wlisaTvis energiazე globaluri moTxovna 2010 welTan SedarebiT 60%-iT gaizrdeba. xolo, rogorc kvlevaSi aRniSnuli, saTburis gazebis gafrqvevisa da maTi garemoze uaryofiT gavlenis miuxedavad, wiaRiseuli sawaviklav darCeba dedamiwaze energiis ZiriTad wyarod (energodaijesti #43. energetikis saministros analitikuri departamenti. 10.11.2014).

Sesabamisad, globalur-ekonomური, teqნოლოგიური da socialური cvlilebebis epoqasi sazogadoeba „gadarCenis“ zRvarzea, axal ekonomikaSi gadarCena ki mxolod teqნოლოგიური inovaciebis imedadaa Sesazlebeli.

dResdReobiT msolflioSi ekonomikis sxvadasxva dargSi ufro da ufro metad iyeneben energiis aratradiciულ ანუ alternatiულ wyaroებს. energiis alternatiული wyaro unda iyos ganaxlebad, naklebad abinZurebdes garemos da rac mTavaria, agvarebdes sawvavis problemas, amitom msolflios mravali qveyana garemosdacviti da amowurvadi resursebis SenarCunebis mizniT did yuradRebas aqcevs mzis, qaris, wylis, geoTermuli energiis gamoyenebas.

energo-eftianobის გავრცელების მიზნით, bevri Tanamedrove saxelmwifo motivacias uqmnis Tavis Tanamoqalaqes ganaxorციელებს. es cvlileba upirvelეს yovlisa gamoixateba yvela moqalaqis qcevis cvlilebaSi. ganuzomlad didia saxelmwifos roli energoeftური teqნოლოგიების da energiis dazogვის qcevis CamoyalibebaSi. 2012 wlis monacemebiT, alternatiული energetიკული teqნოლოგიების mixedvit Semdegi qveyნები lideroben: CineTi, germania, aSS, kanada. (detalურად, konkretული სფეროების მიხედვით დიაგრამა N1):

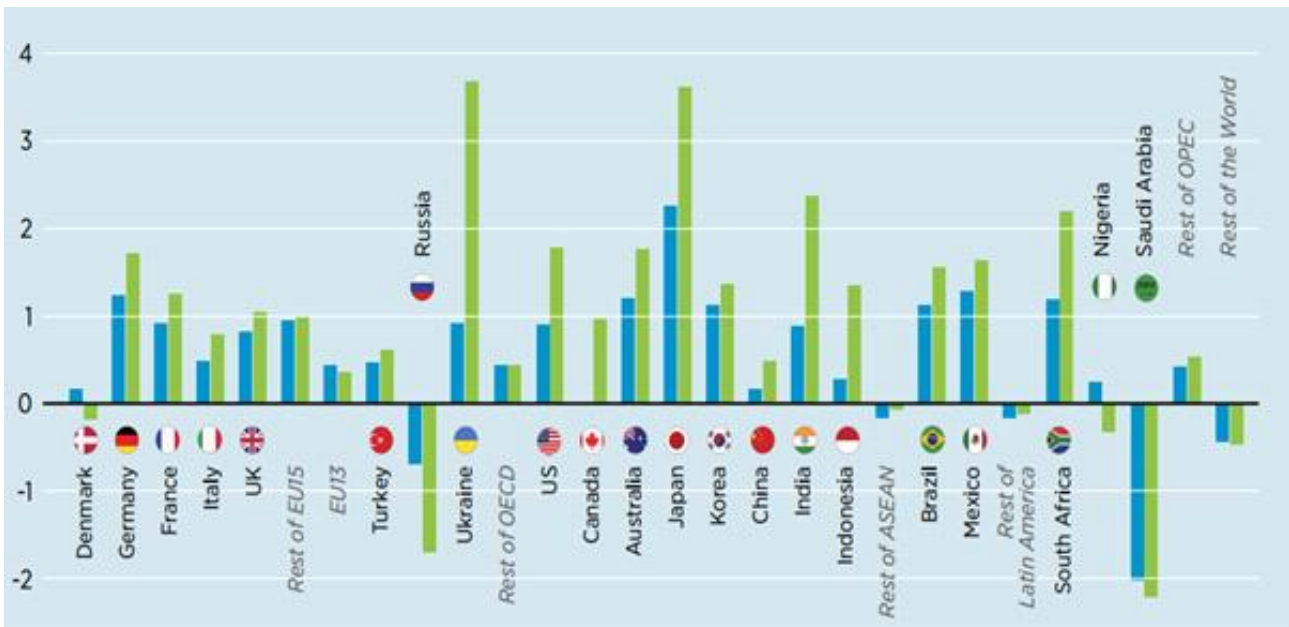
energo სეკტორი გავლენას ახდენს msolflio ekonomikis yvela faqtorზე: dawyeბული samuSao Zalis Seqmნით, damTavreბული

diagrama N1: alternatiული energetიკული teqნოლოგიების gamoyeneba msolflios sxvadasxva qveyნებSi





დიაგრამა N2: 2030 წლისათვის, კვლევის სდეგებზე დაყრდნობით მიღებული მსპ-ს ზრდა კონკრეტული ქვეყნების შემთხვევაში - თუ ამ ქვეყნების ეკონომიკა გააორმაგებს განახლებადი ენერგიის გამოყენებას



რესურსების გამოყენებისა და გარემოს ეფექტიანობით. განახლებადი ენერგიის გამოყენებით განვითარებული ქვეყნები დიდ პოტენციალს ხედავენ სამუშაოს შექმნისა და ეკონომიკური ზრდის კუთხით.

კვლევის სდეგებზე დაყრდნობით, განახლებადი ენერგიის გამოყენების გაორმაგება, 2030 წლისათვის გამოიწვევს გლობალური მსპ-ს 0,6%-დან 1,1%-მდე ზრდას. N2 დიაგრამაზე ნაჩვენებია 2030 წლისათვის, კვლევის სდეგებზე დაყრდნობით მიღებული მსპ-ს ზრდა კონკრეტული ქვეყნების შემთხვევაში - თუ ამ ქვეყნების ეკონომი-

კა გააორმაგებს განახლებადი ენერგიის გამოყენებას.

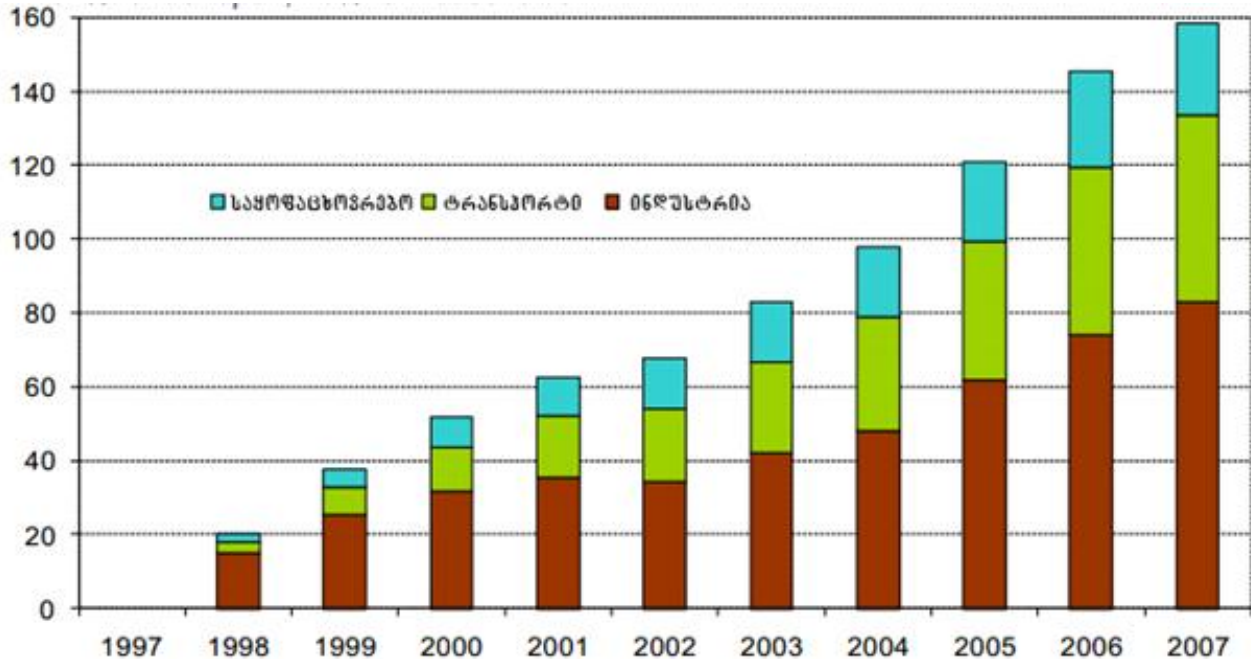
როგორც უკვე აღვნიშნეთ, გარდა გლობალური მტლიანი სიღარიბისა, განახლებადი ენერგიის გამოყენების გაორმაგება ხელს უწყობს სამუშაო ადგილების შექმნას. უმუშევრობის მატებას 61 მილიონი ადამიანი 2008 წლის მსოფლიო ეკონომიკური კრიზისის შემდეგ განვითარებული ქვეყნების, სადაც უკვე აქტიურად იყენებენ განახლებად ენერგიას, გაორმაგებული დასაქმებული ადამიანთა რიცხვი. (დიაგრამა N3 ნაჩვენებია კონკრეტული ქვეყნების, განახლებადი ენერგიის

დიაგრამა N3: განახლებადი ენერგიის სექტორში დასაქმებული ადამიანთა რიცხვი (1000 კაცი) მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნებში





diagrama N4: energiis dazogva sayofacxovrebo, satransporto da industriuli gamoyenebisas



sektorsi dasaqmebul adamianta ricxvi (1000 kaci), sul jamSi 2014 wlis monacemebiT dasaqmebulia 7,7 milioni adamiani.

ganaxlebad i energiis gamoyenebaze saubrisas, aucilebelia aRiniSnos „merebis SeTanxmeba – aRmosavleTi (CoM East)“, romelic warmoadgens evrokavSiris mier dafinansebul proeqts. is miznad isaxavs aRmosavleT partniorobis qveynebsi evrokavSiris klimatisa da energetikuli politikis iniciativis gacnobas.

„merebis SeTanxmebis“ xel momwerni valdebulni arian:

- Seamciron naxSi or Jangis (CO₂) gafrqeva atmosferoSi 30%-iT 2030 wlisTvis;

- Serbi lebis (mitigacia) da Seguebis (adaptacia) RonisZiebebis ganxorcielebis gziTa amaRlon qalaqebis medegoba klimatis cvlilebiT gamoweu li riskebis mimarT; moaxdinon klimatis cvlilebiT gamoweu li riskebisa da mowyvladobis Sefaseba;

- ori wlis vadaSi SeimuSavon mdgradi energetikisa da klimatis samoqmedo gegma (meksg);

mniSvnelovania vicodeT, Tu romel sektorsi xdeba energiis dazogva yvelaze didi procentobiT. 1997 wlidan 2007 wlamde, „enerdata“-s monacemebze dayrdnobiT, daizoga 158 toe (Million Tonnes of Oil Equivalent) energia. aqedan naxevarze meti, 52% - industriul sektorsi, 32% - transportis xolo 16% sayofacxovrebo sektorsi. ix. diagrama N4:

zemoaRniSnul tendenciebsa da statistikur monacemebze dayrdnobiT, (energoefekturi proeqtebis mxardaWeriT Semcirdeba qveynis damokidebuli importze, umjobedeba energiis usafrTxoebis done da mcirdeba garemoze uaryofiTi zegavlena), energiis efeqtianad gamoyeneba Tamamad SegviziTia miviCnioT rogorc Tanamedrove msofilios umTavresi sazrunavi da warmatebuli momavlis sawindari.



გამოყენებული ლიტერატურა:

1. „განახლებადი ენერგიის გლობალური რეპორტი 2014“; Renewable Energy Policy Network for the 21st Century; საფრანგეთი, პარიზი 2014;
2. „განახლებადი ენერგიის სარგებლობის ეკონომიკური მახასიათებლები“; The International Renewable Energy Agency; არაბეთის გაერთიანებული ემირატები, აბუდები 2016;
3. „სამხრეთ კავკასიის ქვეყნების მდგრადი ენერგეტიკის პოლიტიკა: განვითარების შესაძლებლობები და არცვანი“ - პეტრა ოფისი; ჰაინრიხ ბოლის ფონდის სამხრეთ კავკასიის რეგიონული ბიურო, თბილისი 2015;
4. ახალი გლობალური დრის შესახებ
5. ენერგოეფექტურობის ცენტრი; <http://www.eecgeo.org/ge/projects.htm>;
6. Future Energy Solutions; <http://www.future-energy-solutions.com/>;
7. ინვესტიციები მომავალ თაობებში; <http://www.nplg.gov.ge/gsd/cgi-bin/library.exe?e=d-01000-00-off-0ეკონომიკა-00-1-0-10-0-0-0prompt-10-4-0-11-11-ka-50-20-about-00-3-1-00-0-0-11-1-0utfZz-8-00&a=d&cl=CL2.7&d=HASH9e8bdb6a694490b3d73d4f.2>

EFFICIENT USE OF ENERGY - THE MAIN CONCERN OF THE MODERN WORLD AND THE KEY TO A SUCCESSFUL FUTURE

NATALIA NOGAIDELI

Doctoral student of GTU

E-mail: natali.nogaideli@gmail.com

Summary

Energy efficiency is a global issue. We have entered a new era of clean energy growth that can fuel a future of opportunity and greater prosperity for every person on the planet. Governments, businesses and investors around the world are realizing that the progression to low-emission, climate-resilient growth is inevitable, beneficial and already under way. Two main approaches of energy efficiency - energy saving and energy efficient technologies - are the primary sources of energy consumption reduction. The benefits of energy efficiency are: money saving, contributing to the development of economy, protecting environment, strengthening energy security, improving quality of life.

Key words: energy efficiency, energy saving, energy efficient technologies